ROK: VII ZESZYT: 3

PSYCHO TECHNIKA





ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHOTECHNICZNEGO

TREŚĆ:

SOMMAIRE:

Prenumerata roczna 20 zł., półroczna 10 zł., kwartalna 5 zł. Członkowie Polskiego Towarzystwa Psychotechnicznego płacą rocznie 12 zł. przy odbiorze w Administracji, 14 zł. z przesyłką pocztową. Konto P. K. O. 21.620.
Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wspólna 81.

PSYCHOTECHNIKA

KWARTALNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PORADNICTWA I DOBORU ZAWODOWEGO ORAZ INNYM ZAGADNIENIOM Z DZIEDZINY PSYCHOLOGJI STOSOWANEJ

TOM VII.

ZESZYT 3 (27).

19 WARSZAWA 33

POLSKIE TOWARZYSTWO PSYCHOTECHNICZNE

DRUKARNIA
W. MERKEL, A. KOWALEWSKI I S-KA
WARSZAWA, UL. CHŁODNA Nr. 37
TELEFON 669-46

ROLA MATEMATYKI W PSYCHOTECHNICE

Prawdziwa historja o pewnym psychotechniku[1]).

Dr. B. BIEGELEISEN

Na czem właściwie rola matematyki w psychotechnice polega i czy można mówić o fetyszyźmie matematycznym w psychotechnice polskiej? Oto są pytania, na które chcemy pokrótce i możliwie prosto odpowiedzieć, tak, aby nawet ci, którzy nie są biegłymi w matematyce, bieg myśli zrozumieć i ocenić mogli.

Aby móc orzec, czy piętnastoletni chłopak X może być dobrym ślusarzem, byłoby rzeczą najprostszą poczynić następujące doświadczenia: zapisać go do majstra ślusarskiego, śledzić jego postępy przez parę lat i dowiadywać się u majstra o jego opinji o X. Jeżeli opinja ta wypadnie przychylnie, doświadczenie zostało do końca przeprowadzone. Ani w psychologji, a tem mniej w psychotechnice doświadczeń takich przeprowadzać nie możemy. Wprawdzie istnieje w Paryżu poradnia, która bada każdego kandydata przez przeciąg przynajmniej pół roku, przesyłając go od jednego warsztatu pracy do innego i próbując go w ten sposób praktycznie w różnych zawodach, jednak to się dzieje tylko dlatego, że znalazła się instytucja, która daje fundusze na tę zapewnie „najdroższą na świecie" poradnię, z której rzeczywiście tylko mała część młodzieży korzystać może, młodzieniec taki bowiem uczy się przez pół roku na koszt poradni. Ale i tu nawet wynik jest wtedy niepewny, gdy majster nie potrafi bezstronnie ocenić rozwoju ucznia.

Przeciętny psychotechnik (poza tymi szczęśliwcami z owej poradni paryskiej, a może i oni też), musi badać kandydata zapomocą niewielu testów i na podstawie wyników ich wydać swe orzeczenie. Nie mówimy

---

[1]) Uwagi niniejsze spowodowane zostały artykułem p. W o j c i e c h o w s k i e g o (S. L. 90) w którym autor wypowiedział w sposób bardzo jasny i ciekawy swoje poglądy, jakoteż artykułem p. S. S t u d e n c k i e g o (S. L. 78), a zwłaszcza tą jego częścią, która zawiera uwagi o fetyszyzmie matematycznym w psychotechnice.

w tej chwili o formie owego orzeczenia, ale weźmy jakikolwiek test, jak ocenić jego wynik?

Przypuśćmy, że badaliśmy owego kandydata testem t. zw. wyobraźni przestrzennej w ten sposób, iż daliśmy mu kartkę papieru, na której po lewej stronie narysowanych było 15 brył z wyciętemi częściami i do tych wyciętych miejsc miał włożyć brakujące figury narysowane po prawej stronie kartki[2]). Oczywiście, aby to zrobić, trzeba sobie każdą bryłę jak i figurę na podstawie rysunku wyobrazić, jak ona-by wyglądała w rzeczywistości, gdyż dopiero wtedy można wiedzieć, która figura uzupełnić potrafi wycięte miejsce w poszczególnej bryle. Przypuśćmy, że nasz kandydat potrafił 3 takie bryły uzupełnić, czyli jego wynik testu wyrażamy liczbą 3. Czy potrafimy powiedzieć coś o tym wyniku? Każdy psychotechnik wie, że nic powiedzieć nie potrafimy, prócz tego ogólnego wrażenia, że ów badany nie bardzo się wysilił, skoro tylko 3 figury (na 15 zawartych w teście) uzupełnił. Aby móc ten wynik ocenić, musimy go porównać z innymi badanymi, którzy tensam test rozwiązywali. Zagląda więc ów psychotechnik do swych aktów i znajduje, że tymsamym testem badał jeszcze innych chłopców, wypisuje więc ich wyniki i układa je w t. zw. tabelę liczebności, która w ten sposób wygląda:

Tabela 28.

Wynik testu	Liezebność
0	1
1	—
2	6
3	1
4	9
5	5
6	3
7	1
8	2
	28

Przypuśćmy, że nasz psychotechnik nie jest wielkim matematykiem, cóż więc zrobi z tymi szeregami liczb, t. zn. z tymi wynikami badań 28 chłopców? Zdrowym rozumem kierowany obliczy zapewne, jaki jest przeciętny wynik, otrzyma go zaś w ten sposób, że pomnoży każdy wynik przez jego liczebność, $0 \times 1 + 2 \times 6 + 3 \times 1$ i t. d., a sumę tych iloczynów podzieli przez 28, z tego wypadnie mu wynik przeciętny

[2]) Test wyobraźni przestrzennej używany przez nas od paru lat.

$\frac{103}{28} = 3{,}7 = \backsim 4$, a zatem wynik przeciętny jest 4. (Oczywiście zakładamy milcząco, że ów psychotechnik był na tyle ostrożny, i zestawił wyniki takich 28 badanych, którzy byli mniej więcej w tym samym wieku, co ów kandydat X i mieli mniej więcej to samo wykształcenie). Na tej podstawie orzeknie więc, że X, ponieważ w teście tym uzyskał wynik 4, ma normalnie rozwiniętą wyobraźnię przestrzenną, co będzie oczywiście przemawiało — naturalnie o ile wyniki w innych jeszcze testach nie staną temu na przeszkodzie — za obraniem zawodu technicznego.

Zakładamy dalej, że nasz psychotechnik — jak większość jego kolegów po fachu — jest na tyle sumienny i ostrożny, że zapyta siebie, czy ta przeciętna otrzymana na podstawie 28 badanych jest wystarczająco dokładna? Czy przeciętna otrzymana z wyników badania np. 100 chłopców nie miałaby innej wartości i czy tem samem jego opinja o kandydacie X nie jest może pośpiesznie wydana? Ale o ile może się ta przeciętna ze 100 badanych różnić? Stara się więc koniecznie uzyskać większą ilość badanych, co mu się w końcu udaje, sporządza więc drugie zestawienie (Tabela 29), z którego wynika, że przeciętna wynosi $\frac{499}{100} = \backsim 5$, a zatem jego poprzednia opinja nie była zupełnie bez zarzutu.

Tabela 29.

Wynik testu	Liczebność
0	2
1	7
2	10
3	5
4	19
5	12
6	18
7	12
8	9
9	3
10	3
	100

Ale 100 badanych, to jest tylko mała cząstka wśród niezliczonej prawie ilości chłopców, którychby można zbadać. Kiedy więc można spodziewać się, że przeciętna wartość badań zbliży się do przeciętnej z tej nieskończonej ilości? Powiedzieliśmy, że nasz psychotechnik nie znosi mate-

matyki, więc tylko zdrowym rozumem kierowany, powie sobie: przeciętna wartość otrzymana z moich badań będzie tem wiarygodniejsza, im większą liczbą badanych będę rozporządzał.

Ale na tem nie koniec. Gdy miał 28 badanych, t. zw. rozsianie wyników badania tego mieściło się w granicach 0—8, przy ilości badanych 100 rozstanie było już od 0—10, a któż zaręczy, że przy jeszcze większej ilości badanych rozsianie nie może być jeszcze większe? Widać więc, że przeciętna zależy także od rozsiania wyników!

Miejmy więc nadzieję, że w miarę jak zagadnienie staje się zawilsze, psychotechnik nasz przestanie wyłącznie opierać się na zdrowym rozumie, ale weźmie do ręki podręcznik matematyki statystycznej i znajdzie tam, że duża część teorji jest poświęcona funkcji przeciętnej, przekona się, jak ona się zmienia z ilością badanych i ze stopniem rozsiania. W ten sposób będzie mógł krytyczniej ocenić swą pracę i uniknąć omyłek. Oczywiście, że w tym celu musi umieć coś więcej, aniżeli tylko obliczyć średnią arytmetyczną. Będzie nawet zmuszony studjować metody matematyczno-statystyczne, gdy stanie przed nim następujące zagadnienie. Kierownictwo pewnej szkoły chce — stosując się do nowoczesnych prądów pedagogji — utworzyć u siebie dwie klasy selekcyjne, jedną złożoną z dzieci zdolniejszych, drugą z dzieci mniej uzdolnionych i zarówno metody, jak i program nauczania, dostosować do inteligencji dzieci. Dwie te klasy zostały przez wychowawców podzielone i zwracają się do psychotechnika, aby zbadał inteligencję uczniów obu klas i powiedział, która klasa na ogół stoi pod tym względem wyżej. Psychotechnik zbadał wszystkich uczniów testami inteligencji z następującym wynikiem ilościowym (wynik testu inteligencji podano w punktach).

Tabela 30.

Klasa A		Klasa B	
Wynik badania	Liczebność	Wynik badania	Liczebność
5-9	2	0—4	1
10—14	4	5—9	11
15—19	—	10—14	2
20—24	5	15—19	—
25—29	—	20—24	9
30—34	6	25—29	4
35—39	7	30—36	2
40—44	4	35 39	—
45—49	2	40—44	6
		45—49	1
	30		26
	Średnia 29,5		Średnia 27

Psychotechnik miał już wydać opinję na korzyść klasy A, która wykazała przeciętny wynik 29,5, a więc wyższy od klasy B, gdy wtem sobie przypomniał, kiedy to z powodu swej pierwszej omyłki przeczytał w podręczniku matematycznym o błędach, jakie tkwią w naszych pomiarach. Psychotechnik — który nie pogardza matematyką, jest w tem szczęśliwem położeniu, że może obliczyć wielkość nieuniknionego błędu, jaki tkwi w jego badaniach, a to jest coś więcej, niż gołosłowne opowiadania o ostrożności w stosowaniu wyników psychotechniki! Otóż, jeżeli wielkość błędów odpowiada teorji prawdopodobieństwa, to błąd prawdopodobny średniej arytmetycznej wynosi:

$$BP = \frac{0{,}67457\,\sigma}{\sqrt{n}}$$

gdzie oznaczają BP — wielkość błędu prawdopodobnego
σ — odchylenie normalne
n — liczbę badanych.

Zasiada więc nasz psychotechnik do obliczeń i z trwogą otrzymuje następujące wyniki:

Wielkość błędu przeciętnie dla klasy A i B σ = 1,56, czyli różnica poziomów inteligencji R obu klas wynosi:

$$R = 29{,}5 - 27 = 2{,}5 \pm 1{,}56$$

Aby ta różnica była istotnie miarodajna, musi ona, podług teorji matematyki, wynosić conajmniej 3 — 5 razy tyle, ile wynosi wielkość błędu, i dlatego szczęściem było dla psychotechnika, że się wczas zmiarkował, gdyż niema w istocie żadnej znaczącej różnicy w poziomach obu klas, i klasy te należałoby zupełnie inaczej ugrupować, ale do tego wniosku byłby nigdy bez matematyki nie doszedł. *Z teorji statystycznej błędów powinni wszyscy psychotechnicy jak najobszerniej korzystać.*

Ocena wyników testu.

Nie będziemy już dalej opisywać perypetyj owego psychotechnika, który nie będąc zwolennikiem matematyki, jednak coraz częściej do niej zaglądał, wspomnimy jeszcze tylko o jednem zdarzeniu, odnoszącem się do testu wyobraźni przestrzennej, o którem przedtem była mowa. W parę lat później rozporządzał on już dużą liczbą badanych (przeszło 800) i znowu sporządził sobie tabelę liczebności, która podana jest w tabeli 31.

Tabela 31.

Test wyobraźni przestrzennej	
Wynik testu	Liczebność
0	10
1	34
2	55
3	68
4	112
5	100
6	132
7	117
8	87
9	52
10	27
11	10
12	4
13	4
14	0
15	1
	813

Z niej przekonał się — nie bez pewnej goryczy — że ten wynik 4, który przed paru laty uważał za przeciętny, musi, nauczony doświadczeniem, uważać za słaby, a nawet bardzo słaby. Wyłoniła się więc w umyśle jego konieczność, podyktowana potrzebą życia, aby z całego szeregu tych wyników ułożyć jakieś oceny stałe, w miejsce dotychczasowych chwiejnych: dobra, słaba, zła wyobraźnia przestrzenna, albo innemi słowy, ułożenia wyniku testu w noty, centyle i t .d. Do tego znowu potrzeba matematyki. W jaki sposób można do tych not i percentyl (czy centyl) dojść, nie będziemy tu mówić, gdyż ta właśnie sprawa była już dostatecznie omawiana i do niej to odnosi się zapewne owych 60% wszystkich prac drukowanych w „Psychotechnice".

Ponieważ p. Studencki sądzi (S. L. 78), że nad tem zjawiskiem (iż tyle prac temu tematowi poświęcono), warto się zastanowić, a nadto p. Wojciechowski (S. L. 90) znowu tę sprawę ocen porusza, więc pozwalamy sobie na parę uwag, choć przyznajemy, iż zdawało się nam, iż wszystkie te artykuły sprawę dostatecznie wyjaśniły i że dalsza dyskusja na ten temat jest niepotrzebna. Ale widocznie tak nie jest, skoro p. Wojciechowski na końcu swego artykułu wprost wzywa kolegów ze wszystkich pracowni polskich, żeby swe uwagi i zarzuty wypowiedzieli.

Zaczniemy od pytania p. Studenckiego, dlaczego tyle artyku-

łów w tej kwestji poświęcono? Zapewnie redaktorzy powinni to lepiej od nas wiedzieć i dziwi nas nawet w ich ustach to pytanie. Stojąc zdala, możemy tylko wyrazić nasze przypuszczenia, które są dwojakie: 1) zapewne dlatego, iż jest to kwestja praktycznie ważna; każdy psychotechnik stoi przed tem zadaniem, aby szereg wyników uporządkować w jakąś całość, ocenić te wyniki, bo praktyk tej oceny się domaga, 2) pamiętamy dobrze tę radosną chwilę, gdy wyszedł pierwszy numer „Psychotechniki", który cały poświęcony był niemal jednemu zagadnieniu. Jakiemu? Czy o tem, jakie zadania stawia sobie psychotechnika w Polsce i jakiemi drogami dążyć będzie do ich urzeczywistnienia? Bynajmniej! Pierwszy zeszyt wypełniony był w całości metodą oceny wyników testu. A więc redakcja niejako sama w tym kierunku popchnęła czytelników, nic więc dziwnego, że się dyskusja tu najsilniej potoczyła.

Ale mniejsza o przyczyny drukowania artykułów. Wracamy do zasadniczej kwestji poruszanej przez p. W o j c i e c h o w s k i e g o. Nie wdając się tu w szczegóły, mamy tu do czynienia z dwoma zagadnieniami.

I) Pierwsze odnosi się do *oceny wyników poszczególnego testu.* To zagadnienie było najszerzej omawiane, a jednak nie wyczerpane. Możemy rozróżnić trzy metody oceny.

1) *Podział na noty,* których zwyczajnie jest 5 (tak samo może ich być 3, 7 lub więcej, w każdym razie liczba nieparzysta, co wynika z postaci krzywej prawdopodobieństwa). Najprostszy sposób wprowadzenia not polega na przyjęciu pewnego rozdziału procentowego, np. podział przeprowadzony przez nas i uzasadniony w referacie na II. konferencji.

3,5 24 45 24 3,5

t. zn. 3,5% badanych otrzymuje notę najlepszą, 24% dobrą i t. d. Mając zestawioną tabelę liczebności, można bardzo prędko i łatwo taki podział przeprowadzić.

2) *Wyliczenie percentyl* (centyl). Metody wyliczania zostały szczegółowo podane w „Psychotechnice".

3) Oceny wyniku testu podług jego *normalnego odchylenia* (σ), jako najlepszej miary zmienności wewnątrz badanej grupy. Metodę tę wyjaśniono w „Psychotechnice" (S. L. 4).

W praktyce równoważy się wartość tych wszystkich ocen, gdyż *używać ich powinniśmy zależnie od celu, któremu służą.* Jeżeli badamy np. ucznia rzemieślniczego i wydajemy opinję, która ma służyć do wiadomości majstra, u którego będzie pracował, to nie miałoby celu posługiwać się percentylami, których znaczenia majster ów nie zrozumiałby, i w takim razie racjonalniejsze jest wyrażenie wyniku w notach. Również dla celów

szkolnictwa lepiej jest wyrazić wynik testu w notach, zbliżonych do not szkolnych, chociaż nauczyciele, którzy mają wykształcenie psychologiczne, są już obeznani z percentylami. Często w selekcji np. do szkół zawodowych mogą być percentyle również pożyteczne. Sądzimy, że taki pogląd czyni dalsze dyskusje na ten temat, który system not czy percentyl jest lepszy, zbyteczne, podobnie jak zbytecznie byłoby dyskutować, czy lepiej jest mierzyć długość metrem czy milimetrem, są wypadki, gdzie metr oddaje lepsze usługi, w innych znowu milimetr. To samo odnosi się do kwestji, czy lepiej 5 czy 3 not używać i tu sądzimy, że zależy to od celów, dla których badamy. Zarówno kwestja not i percentyl, jak i ilości not nie są to zagadnienia rzeczowe, ile raczej formalne: podobnie jak metr jest owocem dowolnej umowy, tak samo możemy się umówić, że wyrażamy wynik testu, np. w pięciu notach[1]).

II) Drugie zagadnienie odnosi się do *wyniku całokształtu badania*, gdy nie chodzi tylko o wynik jednego testu, ale o wszystkie testy, jako całość. Jest to rzecz ważna i może za mało dotychczas jej uwagi poświęciliśmy, dlatego dobrze się stało, że oprócz pracy naszej (S. L. 6) pojawił się artykuł p. *Wojciechowskiego* (S. L. 90). Nie jest to kwestja wyłącznie matematyczna, ale raczej także psychologiczna, to też w ramach artykułu możemy tylko najogólniej przedstawić, jak ją w badaniach naszych rozwiązujemy.

1) Używamy w Instytucie naszym w tym celu dwóch sposobów. Pierwszy polega na obliczeniu *sumy wyników* poszczególnych testów. Stosujemy go tam, gdzie całe badanie jest *jednokierunkowe*. Jeżeli np. badamy inteligencję dzieci szkolnych, za pomocą większej liczby testów, z których jeden odnosi się do wyszukiwania przeciwieństw, drugi podobieństw, trzeci kombinacji, czwarty rozumowania i t. p., to byłoby rzeczą psychologicznie fałszywą formułować wynik badania dla każdego testu zosobna i orzekać np., że dany osobnik ma w wynajdywaniu przeciwieństw percentylę 80, w wynajdywaniu podobieństwa 65 i t. d. Suma wyników testów bowiem jest djagnostyczniejsza od badania poszczególnym testem i według wszelkiego prawdopodobieństwa jest to teoretycznie uzasadnione (teorja *Spearmana*). Tego samego sposobu używamy tam, gdzie chodzi o selekcję z pośród dużej ilości kandydatów, jak np. w szkołach zawodowych. Podajemy wynik ba-

[1]) Wobec tylu innych żywotnych zagadnień należałoby istotnie dyskusję na t e n t e m a t na łamach „Psychotechniki" ograniczyć. Oczywiście nie odnosi się do metod, jakiemi obliczyć percentyle czy noty, tutaj powinniśmy starać się dokładnie poznać te metody i do tego celu służą artykuły p. Wojciechowskiego i nasz (S. L. 7). To są rzeczy pożyteczne, z któremi każdy psychotechnik codziennie się styka.

dania jako całość, a tylko w razach wątpliwych komunikujemy wyniki poszczególnych testów. W badaniach inteligencji — od ile poszczególne testy są istotnie dobrze ułożone — każdy z nich ma równie ważne znaczenie i dla tego zwykła suma wyników jest najbardziej djagnostyczna. Mogą być jednak badania, w których poszczególne testy nie mają tego samego znaczenia, np. w badaniach uzdolnień technicznych możemy na podstawie analizy tych uzdolnień przypuścić, że test wyobraźni przestrzennej, albo test matematyczny będzie miał większe znaczenie, aniżeli lingwistyczny test rozumowania. W takich wypadkach porównywamy wyniki poszczególnych testów z opinją praktyki i tym testom, które z tą opinją lepiej się zgadzają, dajemy *większą wagę*. Metodę tę przedstawiliśmy w „Psychotechnice".

Jeżeli na łamach tego pisma wywiązała się polemika co do tej metody, to nie odnosiła się ona do jej *zasady*, mianowicie, że testom bardziej djagnostycznym trzeba dać większą wagę, a mniej djagnostycznym mniejszą, tylko do technicznych sposobów obliczenia tej wagi, bo p. *Kowalski* (S. L. 39, 40), był zdania, że wystarczy wagę testu obliczyć na podstawie spółczynnika korelacji tego testu z opinją praktyki, podczas, gdy myśmy uwzględniali także inne czynniki, np. trudność testu. Zdaje nam się jednak, że sama zasada przykładania większej lub mniejszej wagi do testu, jest tak prosta i jasna, że nie ulega żadnej wątpliwości.

Dowodem tego może być sposób oceny podany przez p. *Wojciechowskiego*. (S. L. 90). Polega on na następującej ocenie globalnej: Wśród testów, któremi badano grupę osób, odróżnia się testy główne, czyli zasadnicze, oraz testy drugorzędne, czyli uzupełniające, przyczem wyniki testów określa się w 4 notach, z których każda podzielona jest jeszcze na podstopnie (np. 3+, 3, 3— i t. d.). Następnie kwalifikuje się, jako dobrych tych, którzy mają więcej not dobrych, niż dostatecznych i jako złych tych, którzy nie mają wcale not dobrych, albo u których suma not dobrych jest mniejsza od połowy sumy not średnich i złych, do przeciętnych tych, którzy mają pośrednie sumy not między obiema poprzedniemi kategorjami.

Nasuwa się pytanie, skąd wie p. *Wojciechowski*, które testy zaliczyć do zasadniczych, a które do uzupełniających. Jeżeli rozstrzyga o tem jedynie na podstawie pewnych przypuszczeń natury ogólno-psychologicznej, to oczywiście zależy to od trafności jego przypuszczeń, a nawet — jak wykazaliśmy w badaniach w szkołach zawodowych (zob. artykuł p. Badanie uzdolnień technicznych) — dobry psycholog może się nieraz pod tym względem mylić. Uniknie natomiast możliwości tej omyłki, jeżeli obliczy spółczynnik korelacji tych testów z opinją praktyki. Jeżeli zaś p. *Wojciechowski* tak postępuje, to różnica między sposobem jego a naszym jest już

minimalna. W każdym razie odróżnianie testów głównych i pobocznych, to także nic innego, jak przykładanie wagi do testów w różnej mierze.

Mielibyśmy następnie pewne zastrzeżenia co do *podziału na 4 noty*. Dzielić wyniki testu, które rozsiane są podług krzywej Gaussa, na 4 noty jest bardzo niewygodnie i niewątpliwie podział na 5 not odpowiada lepiej rozkładowi liczebności. Powstaje tu tylko ta trudność, że w szkolnictwie używa się 4 not. Rozwiązujemy tę sprawę w następujący sposób: Jeżeli chodzi o porównanie wyników badania ze świadectwem szkolnem, tworzymy z not na świadectwie sumy, a sumy te w tabeli liczebności, wzgl. w wykresie dadzą się łatwo na 5 not podzielić. Jeżeli zaś chodzi o opinję nauczyciela o uczniach, to nasza dotychczasowa praktyka wykazuje, że nauczyciele prawie zawsze używają także not pośrednich ze znakami (np. +3, 3, —3 i t. d.), co również ułatwia wprowadzenie 5 not.

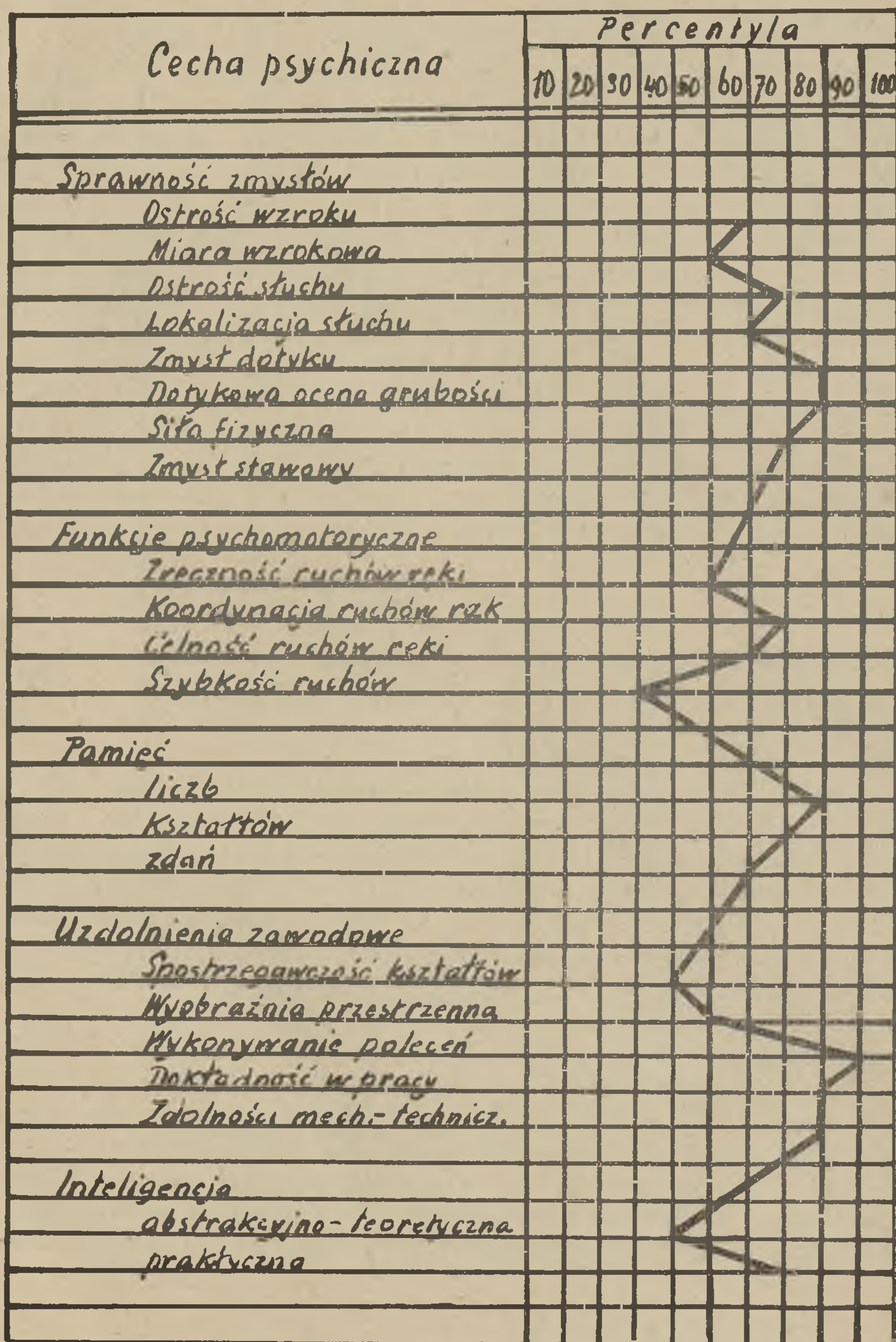
Jest więc rzeczą dla nas niezrozumiałą, dlaczego p. *Wojciechowski* przypuszcza, że sposób przez niego podany wywoła surową krytykę, a nawet oburzenie tych, którzy sądzą, że opinje nasze muszą być bardzo „precyzyjne". Jeżeli ocena tym sposobem dokonana wykazała dużą zgodność z opinją praktyki, a badania przeprowadzone przez p. *Wojciechowskiego* (S. L. 91) w Szkole Spółdzielczej w Warszawie zdają się na to wskazywać, to niewątpliwie ten sposób jest dobry.

Nie traćmy bowiem z oka właściwego celu naszych badań. Celem tym jest *trafna i sprawiedliwa djagnoza*. Jeżeli testy, któremi badamy, pochodzą z dobrze przeprowadzonej analizy zawodu, jeżeli zanalizowaliśmy je psychologicznie i jeżeli wyniki tych badań sprawdziliśmy podług sprawiedliwej opinji praktyki, — to wszystkie pozostałe nasze czynności, t. j. zebranie wyników badania w noty czy percentyle, podział not i t. d. są już tylko *kwestjami drugorzędnemi* i raczej *formalnemi*, w których nieraz może poprostu rozstrzygać *wygoda*. O wiele ważniejsze są zagadnienia: jak przeprowadzić analizę zawodu? jakie testy stworzyć, któreby tej analizie odpowiadały? jak porównywać wyniki badań z opinją praktyki? jaka jest djagnostyczność naszych testów i opinji praktyki? aniżeli to, czy wyrazimy wynik testu, czy całego badania w 3, czy 5 notach i jak te noty powstały.

Jeżeli zaś chodzi o względy wygody, to niewątpliwie sposób podany przez p. *Wojciechowskiego* jest prosty i łatwy. Twierdzimy, że sposób przez nas podany jest również prosty i wygodny i nadzwyczaj szybko się nim w praktyce ocenia.

2) Drugi sposób oceny przez nas używanej polega na ułożeniu *profilu psychotechnicznego*. Wszystkie testy, któremi badano, ułożone są tu podług pewnego schematu psychologicznego, wyglądającego mniej więcej

Fig. 20. Profil psychotechniczny.



jak na *fig. 20.* Zdajemy sobie dobrze sprawę z tego, że z powodu chwiejności terminologji psychologicznej, a również ze względów rzeczowych, przyporządkowanie każdego testu jakiejś funkcji czy właściwości psychicznej jest bardzo trudne, gdyż 1) nie jest w psychologji rzeczą ustaloną, czy i w jakim stopniu odrębne funkcje istnieją, 2) te szkoły psychologiczne, które wyodrębniają poszczególne funkcje, nie ustaliły ich nazw i różni psychologowie różnych używają nazw, 3) jeden test może badać kilka funkcyj równocześnie, 4) niektóre testy nie znajdują odpowiednika w inwentarzu cech, wzgl. w słownictwie, trzebaby dla nich nowe wprowadzać cechy i nowe określenia. Mimo to jednak używamy *profilu,* gdyż przedstawia on dla nas *wartość typologiczną.* Mianowicie dla tego, kto dużo takich profilów studjuje, ustalają się w ukształtowaniu linji łamanych profilu pewne powtarzające się *typy,* łatwe do rozpoznania. Aby to wrażenie — dość subjektywne — skrystalizować ilościowo, np. jakie funkcje w jakich percentylach te typy obejmują, do tego prowadzićby mogła droga matematyczna, wyszukiwanie zależności między funkcjami. Te hipotezy typologiczne nie zostały jeszcze przez nas dostatecznie opracowane, tak, iż na razie rozstrzyga o jakości profilu subjektywne wyczucie.

Znaczenie badań korelacyjnych.

Wspomnieliśmy kilkakrotnie o porównywaniu wyników badania z opinją praktyki. W istocie jest to jedno z najżywotniejszych zagadnień, bo *sprawdzanie wyników badania jest miarą jego djagnostyczności i bez niego niema w psychotechnice postępu.*

Ale w jaki sposób poznać djagnostyczność badania? Przed wprowadzeniem rachunku korelacyjnego psychologowie mieli wyłącznie zaufanie do ogólnego rzutu oka na takie porównanie wyników badania z opinją praktyki. Dzielili zgrubsza badanych na zdolnych i niezdolnych i zestawiwszy z jednej strony wyniki badania, z drugiej opinję praktyki, szukali na podstawie ogólnego wrażenia, czy zachodzi lub nie zachodzi zgodność między wynikami testów a opinją nauczyciela, szefa i t. d. Takie postępowanie czysto subjektywne ścisłem być nie mogło. Nic więc dziwnego, że wnioski wyprowadzone z takich porównań, musiały być bardzo niepewne i nieraz sprzeczne ze sobą. Dopiero stosowanie metod matematyczno-statystycznych umożliwiło w sposób dokładniejszy nietylko przekonanie się, czy związek między dwiema zmiennemi wielkościami istnieje, ale nadto — co jest jeszcze ważniejsze — jak silny jest ten związek. Jeżeli, np. doświadczenia dawniejszych psychologów — o ile opis ich zawiera wszystkie potrzebne daty — skontrolujemy w świetle rachunku korelacyjnego,

Tabela 32.

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja	
	psychot.	szkolna		psychot.	szkolna		psychot.	szkolna		psychot.	szkolna
1	4	3	33	3	2	65	3	2	97	3	3
2	2	3	4	4	3	6	3	4	8	3	4
3	3	3	5	3	3	7	3	4	9	2	2
4	1	3	6	2	2	8	4	4	100	3	2
5	2	2	7	4	3	9	3	4	1	3	3
6	3	3	8	3	4	70	3	2	2	2	3
7	4	3	9	3	3	1	4	3	3	4	4
8	4	3	40	2	2	2	2	3	4	3	3
9	2	2	1	4	3	3	3	2	5	2	2
10	4	4	2	5	4	4	3	2	6	3	2
1	5	5	3	2	2	5	4	2	7	4	4
2	4	4	4	2	3	6	4	4	8	3	3
3	2	3	5	3	2	7	4	3	9	4	4
4	3	3	6	4	4	8	4	3	110	3	3
5	3	2	7	4	2	9	2	2	1	1	3
6	4	4	8	3	3	80	2	3	2	3	1
7	3	3	9	4	3	1	3	2	3	2	4
8	3	3	50	4	4	2	4	2	4	4	3
9	3	4	1	4	3	3	2	2	5	2	3
20	4	3	2	4	3	4	3	2	6	3	3
1	3	2	3	2	3	5	3	3	7	2	2
2	1	1	4	4	3	6	2	3	8	2	2
3	2	3	5	2	3	7	2	3	9	3	3
4	3	4	6	4	3	8	4	4	120	3	4
5	4	5	7	2	3	9	3	3	1	3	3
6	3	2	8	4	3	90	4	3	2	4	3
7	3	4	9	3	3	1	2	1	3	3	2
8	2	1	60	3	2	2	4	4	4	3	3
9	2	4	1	2	3	3	3	2	5	3	3
30	4	3	2	2	2	4	3	4	6	2	1
1	3	4	3	4	3	5	2	3	7	2	2
2	3	4	4	4	4	6	2	3	8	2	2

Tabela 33.

Stopień zgodności	Liczba wypadków	
	rzeczywista	w % ilości badanych
zupełna zgodność	52	41
różnica o 1 notę	69	54
różnica o 2 noty	7	5
	128	100

Tabela 34.

1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja		Liczba porządk.	Opinja	
	psychol.	szkolna		psychol.	szkolna		psychol.	szkolna		psychol.	szkolna
1	4	4	30	3	4	59	4	3	88	1	2
2	3	4	1	1	3	60	1	2	9	1	2
3	1	2	2	3	4	1	3	4	90	1	2
4	3	3	3	4	4	2	2	2	1	1	2
5	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4	5
6	4	4	5	2	1	4	2	2	3	3	2
7	2	1	6	1	3	5	3	3	4	2	3
8	1	1	7	4	4	6	2	1	5	1	1
9	4	4	8	3	4	7	3	3	6	1	1
10	2	2	9	2	3	8	2	3	7	4	3
1	2	3	40	5	3	9	2	3	8	1	1
2	3	2	1	4	2	70	2	3	9	2	2
3	2	4	2	2	3	1	1	4	100	2	2
4	3	2	3	4	3	2	4	3	1	1	2
5	2	4	4	1	2	3	1	1	2	1	1
6	2	1	5	3	3	4	3	2	3	2	2
7	4	5	6	3	2	5	1	1	4	1	1
8	3	3	7	2	3	6	1	3	5	4	4
9	3	2	8	1	2	7	1	1	6	2	2
20	4	3	9	3	3	8	2	1	7	3	3
1	4	4	50	1	2	9	3	2	8	1	2
2	3	5	1	3	2	80	2	2	9	2	2
3	2	2	2	3	2	1	1	2	110	1	1
4	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2
5	2	3	4	1	2	3	2	3	2	2	2
6	2	2	5	1	2	4	4	3	3	2	1
7	3	3	6	2	2	5	1	1	4	2	2
8	3	3	7	2	1	6	1	1	5	1	1
9	3	1	8	3	3	7	1	2	6	1	1

Tabela 35.

Stopień zgodności	Liczba wypadków	
	rzeczywista	w % ilości badanych
zupełna zgodność	50	43
różnica o 1 notę	57	49
różnica o 2 noty	8	7
różnica o 3 noty	1	1
	116	100%

to okazuje się nieraz, że wnioski ich nietylko były mylne, ale także czasem sprzeczne z ich własnemi badaniami.

Aby doniosłość tych metod ocenić, przypatrzmy się szczegółowo *tabeli 32*, w której zestawione jest porównanie wyników badania psychotechnicznego testem I, wyrażone w notach 1—5 w rubryce 2, z opinją szkolną, wyrażoną również w takichsamych notach w rubryce 3. Co możemy powiedzieć o takiem porównaniu? Ogólne wrażenie nie mówi nam wiele ponadto, że zgodność jest wcale dobra, bo wiele jest wypadków zupełnej zgodności, najwięcej różnic o 1 notę, znaczniejszych różnic bardzo mało. Możemy jeszcze dla lepszej oceny ułożyć zestawienie ilości wypadków, w których badania psychotechniczne jest zupełnie zgodne z opinją szkolną, albo różni się od niej o 1 notę, 2 noty i t. d. Takie zestawienie zawiera *tabela 33*. Ale ponadto nic więcej powiedzieć nie możemy. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa, gdybyśmy mieli — jak to się często w praktyce zdarza — porównać dwa takie zestawienia ze sobą, np. badaliśmy dwoma testami tę samą grupę osób i mamy odpowiedzieć na pytanie: który test jest djagnostyczniejszy? Porównanie drugiego testu II z opinją szkolną przedstawia *tabela 34*, ostateczne zestawienie zgodności *tabela 35*. Jak na to pytanie odpowiedzieć? Kierując się wrażeniem zewnętrznem, możnaby raczej przyznać większą djagnostyczność testowi I. Że jednak te wrażenia mogą do wręcz fałszywych wniosków doprowadzić, tego dowodzą obliczenia *spółczynnika korelacji Pearsona*, który wynosi:

dla testu I $r = 0{,}44$

dla testu II $r = 0{,}60$

Tutaj więc psychotechnik, któryby chciał się obejść bez matematyki, poprowadziłby badania w niewłaściwym kierunku.

Wogóle całe zagadnienie *sprawdzenia wyników badań psychotechnicznych bez matematyki obejść się nie może.* Spółczynniki korelacji nie zastępują wprawdzie tabeli korelacyjnej, ale mają tę wielką zaletę, że dają nam miarę djagnostyczności naszych badań, wyrażając w jednej liczbie całą tę ocenę. Bez tego nie moglibyśmy porównywać wyników różnych badań ani ich ulepszać.

Powszechnie psychotechnicy narzekają na żmudne i długotrwałe obliczenia korelacyjne. Niewątpliwie obliczenia, choć same w sobie nietrudne, zajmują czas i dają sposobność do omyłek czysto rachunkowych. Praktyka doprowadza jednak i tu do uproszczeń (które u siebie wprowadziliśmy), a które umożliwiają przeprowadzenie wyliczeń nawet dla dużej ilości badanych (rozporządzamy rachunkami korelacyjnemi dla przeszło tysiąca badanych) w niedługim stosunkowo czasie.

Często wysuwany jest argument, że istnieje w matematyce wiele

spółczynników korelacji, co utrudnia możność porównań obliczeń, przeprowadzonycn, np. przez różne pracownie. Na to odpowiadamy, że dobrze jest, iż istnieje ich więcej. Wyliczenia te bowiem nie powinny być dokonywane czysto mechanicznie, ale z uwzględnieniem *psychologicznych warunków badania.* Nie tu miejsce, aby wykazać, że każdy ze spółczynników korelacji, używanych w matematyce, ma swoje specyficzne warunki, w których należy go używać. Dłuższa praktyka psychotechniczna ułatwia ten wybór, gdyż podręczniki matematyczne traktują tę sprawę przeważnie ogólnie, a nie w odniesieniu do testów. W naszym instytucie stosujemy metody wyliczeń *Pearsona* w pierwszym rzędzie, a następnie *Spearmana,* bo one okazały się najtrafniejsze, najmniej właściwym okazał się spółczynnik *Yule'a,* czworopolowej zależności (zwany także spółczynnikiem współzależności, zob. S. L. 58), mimo, iż jest w rachunku najłatwiejszym. Metoda *Pearsona* pozwala nam sięgnąć w istotę korelacji i co za tem idzie, rozstrzyga zasadnicze pytanie, jaka powinna być djagnostyczność naszych badań i od czego ona zawisła. (S. L. 4).

Matematyka nietylko narzędziem, ale i źródłem powstania nowych teoryj psychologicznych.

Znaczenie matematyki nietylko na tem polega, iż jest pożytecznem i niezbędnem narzędziem, sięgać ono może poza tę formalną stronę do istoty zagadnień psychologicznych.

Istnieje wiele problemów w charakterologji, które tylko na drodze matematyczno-statystycznej mogą być rozwiązane. To, co dotychczas charakterologja w tej dziedzinie zrobiła, ogranicza się do mniej lub więcej dowolnych konstrukcyj, popartych tylko małą ilością badanych. To też wielu charakterologów opierało się także na rachunkach statystycznych, np. *Kretschmer* (S. L. 44), poświęcił osobny rozdział matematycznym podstawom nauki o konstytucji. Sądzimy, że w przyszłości zarówno psychotechnika, jak i psychjatrja w większej mierze, niż dotychczas korzystać będą z usług matematyki. Zwłaszcza w charakterologji przyczynią się one do usunięcia dowolnych systemów, opartych na bardzo szczupłym materjale doświadczalnym, nienależycie opracowanym.

Jako przykład mistrzowskiego zastosowania metod matematycznych dla stworzenia nowych zupełnie teoryj, mogą posłużyć prace *Spearmana.* Z początku krytykowane z wielką zaciętością, wnioski z tej teorji otworzyły nowe pole badań i zainicjowały cały szereg prac. Teorja *zdolności ogólnej* (general ability) nie jest genjalnym wytworem fantazji, ale powstała z analizy statystycznej, zastosowanej do badań testowych. Jak słusznie podniesiono (S. L. 51) pychotechnicy powinni zająć się szczegółowo wnio-

skami wypływającemi z tej teorji, odnośnie do badań psychotechnicznych. W instytucie naszym w tym kierunku już niejedno zrobiliśmy. Krytyki teorji *Spearmana* ze stanowiska matematycznego: głównie *Thomsona* i *Thorndike'a* (S. L. 84, 82), jak się obecnie okazuje, nie wykazują jednak tak wielkich różnic poglądów, aby nie dały się wzajemnie pogodzić i zasady *Spearmana* stosują się coraz częściej w naszych badaniach.

Granice matematyki.

Nie zapominajmy jednak, że stosowanie matematyki w psychotechnice ma także swoje granice. Zasługą tycn metod jest, że zmieniły nasz pogląd na istotę doświadczenia (eksperymentu) w psychologji. Pogląd dawniejszych psychologów, jakoby nauka eksperymentalna mogła w laboratorjum wytworzyć idealne warunki doświadczenia i stworzyć na podstawie takich doświadczeń prawa, zanika dziś coraz bardziej. Zdajemy sobie sprawę z tego, że doświadczenia laboratoryjne niejednokrotnie zawodzą, a często są wogóle niemożliwe, gdyż zbyt wiele czynników wchodzi tu w grę i nie da się na wzór nauk przyrodniczych ustalić związków przyczynowych między temi zjawiskami. Jeżeli bowiem badamy wpływ czynnika A na czynnik B, nie możemy tak przeprowadzić doświadczenia, aby nie występowały przy tem czynniki C, D, E, F i t. d., które mącą związek między A i B. Otóż właśnie metody statystyczne dają nam możność konstatowania wpływu tych czynników, a czasem i wyeliminowania niektórych, ale *doświadczenia zastąpić nie mogą.* Im doskonalsze doświadczenie — mówi jeden z najznakomitszych matematyków *Yule* (S. L. 95), tem mniejszy jest wpływ tych czynników ubocznych, tem mniej potrzeba matematyki. Im niedoskonalsze doświadczenie, tem więcej jej potrzeba. O tem powinniśmy stale pamiętać, że *sam fakt, iż używamy metod statystycznycn, wypływa z niedoskonałości naszych testów.* Dlatego staraniem naszem powinno być „zredukować do minimum wagę metod statystycznych w doświadczeniach" (S. L. 95). Jak z jednej strony u dawniejszych psychologów była naiwna wiara w wszechwładność doświadczenia laboratoryjnego, tak z drugiej strony nie powinna się wytworzyć naiwna wiara w wartość przeciętnych, normalnych odchyleń, korelacji i t. p. Zastosowania matematyki do psychologji i psychotechniki są liczne i ważne, ale musi je poprzedzić i uzupełnić psychologiczna obserwacja i interpretacja. W psychotechnice nie pomoże najlepsza metoda wyliczeń, jeżeli testy same nie są oparte na analizie psychologicznej, nie mówiąc już o twórczości testów, która jak każda twórczość ma w sobie dużo pierwiastku irracjonalnego. „Jest rzeczą niezmiernie ważną — mówi *C. S. Myers* (S. L. 56) — aby

każdy psycholog był dokładnie obznajmiony z teorją i praktyką metod matematyczno-statystycznych. Ale równocześnie niemniej jest ważne, aby wiedział, kiedy i gdzie użyć tych metod, i to nie w sposób mechaniczny i automatyczny, ale z uwzględnieniem wymagań psychologicznych".

Czy w psychotechnice polskiej istnieje fetyszyzm matematyczny?

P. *Wojciechowski* zastrzega się, że nie należy do żadnej z dwóch grup psychotechników: ani do tych, którzy twierdzą, że zjawisk psychicznych nie można ująć we wzory matematyczne, ani do tych, którzy wierzą we wszechwładztwo wzorów matematycznych w świecie faktów psychicznych. Sądzimy, że takie dwa obozy w rzeczywistości nie istnieją, co najwyżej są psychologowie, którzy a limine matematykę odrzucają. Jeżeli chodzi o psychotechnikę, to ci ostatni mylą się gruntownie, jak to wykazaliśmy. Niema jednak psychotechnika i nie udało nam się nigdzie takich spotkać, którzyby wierzyli, że matematyka zastąpi psychologję.

Ale czy na podstawie faktu, stwierdzonego przez p. *Studenckiego*, iż 60% prac drukowanych w „Psychotechnice", odnosi się do zagadnienia oceny wyniku badania, można mówić o *fetyszyzmie matematycznym* w naszej psychotechnice, z którym należy zerwać? Może niedobrze rozumiemy intencje p. *Studenckiego*, ale wydaje nam się ten wniosek zbyt pośpiesznie wyciągnięty. Może samo zagadnienie ocen zostało już dostatecznie omówione, ale w psychotechnice mamy jeszcze tyle ważnych zagadnień natury matematycznej, iż raczej skłaniamy się do twierdzenia przeciwnego. Za mało u nas pisze się o sprawdzaniu wyników badań, o zależnościach między testami i t. p., a jeżeli będziemy o tem mówić, to nie jest to jeszcze fetyszyzm. Wszak dążymy do stworzenia psychotechniki, któraby w zakresie potrzeb ekonomicznych, przemysłowych i pedagogicznych mogła badać *całego człowieka*, a w takiej psychotechnice nie ma miejca na żadne fetyszyzmy*).

Spis literatury.

1) American Psychological Association, Report of the Comittee on the academic status of psychology. Swarhmore 1916.
2) Argelander A., Beitrage zur Psychologie der Uebung. Zeitschrift f. angew. Psychologie 1921.

---

*) Redakcja podaje do wiadomości Czytelników, że w następnych numerach „Psychotechniki" umieszczać będzie dalsze prace d-ra Biegeleisena i jego współpracowników. Spis literatury odnosi się do całości tych prac.

3) Baumgarten. Die Berufseignungspruefungen. München 1928
4) Biegeleisen B. Najważniejsze zagadnienia metodyczne w psychotechnice. Warszawa 1933.
5) Biegeleisen B. Analiza uwagi w świetle badań psychotechnicznych. Poznań 1932.
6) Biegeleisen B. O wartości djagnostycznej badania psychotechnicznego Warsz. 1931.
7) Biegeleisen B. Metody wartościowania wyników testów. 1929.
8) Biegeleisen B. Z powodu uwag krytycznych p. Kowalskiego. „Psychotechnika" 1931.
9) Biegeleisen B. Jeszcze o djagnostyczności zespołów testów. „Psychotechnika" 1931.
10) Biervliett J. Essai de mensurations des aptitudes d'apprentis. Bulletin de l'Office pour l'orientation professionnelle 1921.
11) Blumenfeld W. Versuch einer Theorie der Uebungsvorgaenge. Psychotechnische Zeitschrift 1928.
12) Bramesfeld, Taubeneck. Erfolgskontrollen der Eignungsprüfungen, Industrielle Psychotechnik 1927.
13) Bryan, Harter. Studies in the psychology of the telegraphic language. Psychological Review 1897 i 1899.
14) Bühler Ch. Kindheit und Jugend. 1930.
15) Cattell J .Mental tests and measurements. Mind 1890.
16) Carrard A. Zur Psychologie des Anlernens im Wirtschaftsleben. Zürich 1927.
17) Chrzczonowicz L. Zasady organizacji szkolnictwa zawodowego. Oświata i wychowanie 1930.
18) Cattell. Physical and mental measurements of the students of Columbia University. Psychological Review 1896.
19) Comptes Rendus de la 5. Conference de Psychotechnique Utrecht 1928.
20) Drever J. The human factor in industrial relations. zob. S. L. 55.
21) Ebbinghaus. Grundzüge der Psychologie. Leipzig 1914.
22) Ebbinghaus. Ueber eine neue Methode zur Pruefung geistiger Fähigkeiten. Zeitschrift f. Psychologie 1897.
23) Erdelyi M. Der Begriff „Psychotechnik". Zeitschr. f. angew. Psychologie 1933.
24) Farmer, Chambers. A psychological study of individual differences in accident rates. Industrial Fatigue Board Nr. 38.
25) Farmer, Chambers. A study of personal qualities in accident proneness. Industrial Health Board Nr. 25.
26) Farmer E. Time and Motion Study. Journal of Industrial Hygiene 1922.
27) Felhorska F. O percentylowaniu .„Psychotechnika" 1929.
28) Galton F. Enquiries into human faculty and its development. 1883.
29) Gellhorn. Uebungsfähigkeit und Uebungsfestigkeit. Zeitschrift f. angew. Psychologie 1920.
30) Giese. Theorie der Psychotechnik. Braunschweig 1925.
31) Greenwood, Woods. The incidence of industrial accidents. Industrial Fatigue Board Nr. 4.
32) Gorzechowski W. Parę uwag na temat: Jak podnieść djagnostyczność badań psychotechnicznych. „Psychotechnika" 1932.
33) Herbart. Psychologia empirica. 1732.
34) Hetzer H. Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit. Wien 1926.
35) James W. Psychologie. Leipzig 1929.
36) Juhasz A. Die Krise der Psychotechnik. Zeitschr. f. angew. Psychologie tom 33.

37) Kern. Wirkungsformen der Uebung. Münster 1930.
38) Klemm O. Pädagogische Psychologie. Breslau 1933.
39) Kowalski W. Uwagi krytyczne w związku z artykułem dra Biegeleisena. „Psychotechnika" 1931.
40) Kowalski W. Odpowiedź na odpowiedź dra Biegeleisena. „Psychotechnika" 1932.
41) Kowalski W. Jak można podnieść djagnostyczność badań psychotechnicznych. „Psychotechnika" 1931.
42) Korngold S. Contribution à l'etude de la constance des sujets dans les efforts moteurs. Le Travail Humain 1933.
43) Kreutz M. Zmienność rezultatów testów. Lwów 1927.
44) Kretschmer E. Körperbau und Charakter. Berlin 1929.
45) Liedloff. Beiträge zur Psychologie der mathematischen Schulbegabung. Langensalza 1928.
46) Link H. Employment Psychology. New York 1911.
47) Lipmann O. Grundlagen und Ziele der Psychotechnik. Zeitschr. f. angew. Psychologie 1933.
48) Loweday, Munro. Preliminary notes in the boot and shoe industry. Industrial Fatigue Board Nr. 10.
49) Margineanu W. Beiträge zur Psychologie der Uebung. Zeitschr. f. angew. Psychologie 1931.
50) Meumann E. Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik. 1911.
51) Meumann, Ebert. Ueber einige Grundfragen der Psychologie der Uebungsphänomene. Archiv f. ges. Psychologie 1904.
52) Miles G. H. The psychology of accidents. Journal of the Institute of Industrial Psychology 1930.
53) Moede W. Lehrbuch der Psychotechnik. Berlin 1930.
54) Möbius. Ueber die Anlage zur Mathematik. Leipzig 1907.
55) Myers C. S. Industrial Psychology. London 1929.
56) Myers C. S. Zeitschrift f. angew. Psychologie t. 26.
57) Münsterberg H. Grundzüge der Psychotechnik. Leipzig 1921.
58) Mydlarski. Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do psychotechniki. Skrypt psychotechniczny. Warszawa 1932.
59) Neubauer V. Entwickelung der technischen Begabung bei Kindern. Zeitschr. f. angew. Psychologie 1928.
60) Newbold E. H. A contribution to the study of the human factor in accidents. Industrial Fatigue Board. Nr. 34.
61) Peters. Die individuelle Uebungsfähigkeit. Conference intern. de Psychotechnique Utrecht.
62) Raczyńska J. Przyczynek do monografji testu sześcianu. Psychotechnika 1929.
63) Robert A. Recherches sur l'entrainement de l'éducabilité. Revue de la Science du Travail 1929.
64) Robinson E. S. Factors affecting human efficiency. Ann. Amer. Acad. Polit. Social. Science. 1923.
65) Rogers A. L. Tests for diagnosing mathematical ability. Teachers College Columbia University 1918.
66) Rożnowski A. Kongres międzynar. kształcenia technicznego w Liège. Przegląd Pedagogiczny 1930.

67) Rupp H. Grundsätzliches über Eignungsprüfungen. Bh. zur Z. Angew. Psych. 1921.
68) Ruthe. Ueber Mathematische Begabung. Praktische Psychologie 1920.
69) Sigmar. Das Gedächtnis. Paderborn 1925.
70) Sollier, Drabs. Perfectibilité des aptitudes motrices. Revue de la Science du Travail 1929.
71) Smith, Culpin. A study of telegraphists cramp. Industrial Fatigue Board. 1927.
72) Stephenson A. Industrial Accidents zob. S. L. 55.
73) Stern W. Differentielle Psychologie. Leipzig 1911.
74) Stern W. Der personale Faktor in der Psychotechnik. Zeitschr. f. angew. Psychologie 1933.
75) Stern Wiegmann. Methodensammlung zur Intelligenzprüfung. 1926.
76) Studencki S. O wartościowaniu. „Psychotechnika" 1927.
77) Studencki S. Zagadnienie sprawdzania wyników badań psychot. „Psychot." 1929.
78) Studencki S. Rzut oka na rozwój „Psychotechniki". „Psychotechnika" 1933.
79) Swift E. J. Studies in the psychology of learning. American Journal of Psychology 1903, 1907.
80) Tead Ordway. Instincts in industry. New York 1918.
81) Thorndike. Contribution to philosophy and psychology. 1914.
82) Thorndike. Educational Psychology 1924.
83) Thorndike. Human learning. New York 1931.
84) Thomson G. The essentials of mental measurement. 1831.
85) Taylor F. S. The principles of scientific management 1911. (przekład Instytutu Nauk. Organizacji w Warszawie).
86) Targoński H. O stałości oceny psychotechnicznej w świetle badania powtórnego. „Psychotechnika" 1932.
87) Voigt W. Untersuchungen über das anschaulich-geometrische Denken. Zeitschr. f pädag. Psychologie 1921.
88) Vernon, Bedford, Warner. Rest pauses in industry. Industrial Fatigue Board Nr. 41.
89) Wojciechowski J. Krzywa wartościowania wyników testów. Psychotechnika 1927.
90) Wojciechowski J. W sprawie ogólnych ocen wyników badań psychotechnicznych. „Psychotechnika" 1932.
91) Wojciechowski J. Pierwsze badania psychotechniczne w Szkole spółdzielczej. „Psychotechnika" 1932.
92) Wyatt, Fraser. The effects of monotony in work. Industrial Fatigue Board Nr. 56.
93) Wyatt, Fraser. Rest pauses in industry Industrial Fatigue B. 42.
94) Wyatt, Fraser. Studies in repetitive work. Industr. Fatigue B. 32.
95) Yule C. Udny. The function of statistical method in scientific investigation. Industrial Fatigue Board 1924.
96) Zaniewska-Klawe H. Z badań nad zmiennością wyników testów. „Psychotech." 1932.
97) Zawirska. Sześcian ruchomy. „Psychotechnika" 1929.
98) Ziehen Th. Ueber das Wesen der Beanlagung. Langensalza 1924.
99) Weber W. Praktische Psychologie im Wirtschaftsleben. 1927.
100) Wojciechowski J. Wyćwiczalność i ćwiczenie sprawności zawodowych. „Psychotechnika" 1931.
101) Titchener, Talbot. An attempt to train the visual memory. American Journal of Psychology. 1897.

„NIE MNIEJ PRAWDZIWA HISTORJA O PEWNYM PSYCHOTECHNIKU"

opowiedziana przez

S. STUDENCKIEGO

(Dalszy ciąg „Historji prawdziwej", ułożonej przez Dr. B. Biegeleisena).

Historyjki prawdziwe i nieprawdziwe, mają to do siebie, że pobudzają naszą wyobraźnię. Niekiedy słuchacz lub czytelnik, spragniony dowiedzieć się o dalszych losach bohatera, snuje dalej wątek urwanej historji. Współczesny czytelnik czyni to tem chętniej, że będąc sceptykiem, nie zadawalnia się „happy end'em", którym przecież każda porządna historyjka kończyć się musi.

„Historja prawdziwa" o pewnym psychotechniku, który początkowo „nie znosił matematyki", a potem został gorliwym zwolennikiem statystyki matematycznej, kończy się właśnie takim „happy end'em", a to natchnęło mnie do napisania historji, nie mniej prawdziwej o dalszych losach tego psychotechnika.

Ów psychotechnik, jak powiada Dr. Biegeleisen, przestał w końcu „wyłącznie się opierać na zdrowym rozumie" i wziął do ręki podręcznik statystyki matematycznej. „W ten sposób będzie mógł krytyczniej oceniać swą pracę i uniknąć omyłek". Zapowiedź ta, unikania omyłek, brzmi niezwykle ponętnie dla każdego psychotechnika; zobaczymy niebawem, w jakim stopniu przewidywania te się ziściły.

Początkiem naszej, nie mniej prawdziwej historji, będzie ten moment, gdy bohater nasz, uzbrojony w podręcznik statystyki matematycznej, pokonywać będzie wielorakie trudności, które na swej drodze napotka.

Jak wiadomo, trudnościami najeżona jest działalność psychotechnika, i jeżeli mamy posługiwać się obrazami, zaczerpniętemi z dziedziny historyjek, powiemy, że olbrzymie te trudności wyrastają niekiedy do rozmiarów smoka, którego znakomici rycerze pokonać nie zdołali. Podobno

pokonał go szewczyk, posługując się ino szydłem i dratwą, ale o prawdziwości tej historji ja osobiście powątpiewam.

Statystyka matematyczna, mimo, że uchodzi wśród laików za naukę nudną i „suchą", stała się przewodnikiem, istnem Vademecum, naszego psychotechnika. Zagadnienia oceny wyników testów, sposobu wykreślania krzywej całkowej, obliczania współczynnika korelacji i wskaźnika zmienności, określania współczynnika ważności i współczynnika trudności poszczególnych testów i t. p. problematy zajęły jego uwagę. Z biegiem czasu młodzieniec ów nietylko przezwyciężył swą dawną niechęć do matematyki, lecz zaczął nawet piętnować „dyletantyzm psychotechników, odnoszących się z pogardą do metod matematycznych, które zakrywają rzekomo „psychologiczną głębię" obserwacji". Trudności, o których wspominałem, coraz raźniej i sprawniej pokonywał przez coraz to dokładniejsze ujęcie matematyczne wyniku badań psychotechnicznych. Nie było dla niego rzeczą obojętną, czy należy obliczać rachunkowo rangi, czy odczytywać je wprost z wykresu, skoro w pierwszym wypadku określał wynik centylą 84,6, a w drugim centylą 85, pamiętał bowiem, że „dyletanckie traktowanie wyników testów bez jakiejkolwiek analizy matematycznej, prowadzi do krzywd i niesprawiedliwości" („Psychotechnika" N. 1 (XVII), 1931).

Zagłębiając się coraz bardziej w umiłowaną przez siebie dziedzinę, młody nasz adept psychotechniki zdobywał coraz większą wprawę w dokładnem ujmowaniu wyniku badań, a co za tem idzie, czerpał otuchę w coraz to większych współczynnikach korelacji pomiędzy wydawanemi przez niego orzeczeniami, a opinją praktyków, majstrów i nauczycieli. Korelacje te dosięgały nawet tej wysokości, że nieuchronnie doprowadziłyby go do zrutynizowania i zarozumiałości (przed czem przestrzegali go życzliwi koledzy po fachu, otrzymujący dużo skromniejsze współczynniki korelacji), gdyby nie spory zapas zdrowego rozumu, którym go natura obdarzyła. Przypomnijmy sobie z historji prawdziwej, że w okresie „przedmatematycznym", młodzieniec nasz usiłował opierać się właśnie (i wyłącznie) na zdrowym rozumie, że dopiero z biegiem czasu zastąpił zdrowy rozum przez „Vademecum", podręcznik matematyki dla psychologów.

Od pewnego czasu przestała go radować i napawać dumą profesjonalisty zgodność wydawanych orzeczeń z praktyką w odniesieniu do całych zespołów, zaczęły go martwić, a nawet niepokoić wypadki rażącej niezgodności w poszczególnych wypadkach. A trzeba powiedzieć otwarcie i szczerze (czego się zazwyczaj nie robi), że w niektórych wypadkach popełniał „gaffy" i „byki", które stawiały go nieraz w kłopotliwe położenie, których się poprostu wstydził.

Pewnego razu na podstawie przeprowadzonych badań określił inte-

ligencję pewnego chłopca centylą 24, co miało oznaczać poprostu brak inteligencji. Po pewnym czasie, gdy ku zdziwieniu swemu dowiedział się, że chłopiec ten, chluba gimnazjum, w którem się uczył, powszechnie uchodził za jednostkę wybitnie inteligentną i wielostronnie uzdolnioną, sięgnął do podręcznika statystyki matematycznej „Vademecum" i zaczął uściślać wynik badań testowych. Przypomniał sobie, że metoda wykreślania krzywej Galtona, którą się posługiwał, jest mniej ścisła, niż metoda Otisa, zalecana przez Krakowski Instytut Psychotechniczny. Po żmudnych wyliczeniach otrzymał różnicę o 1,3 centyli więcej. Matoł, powiedział, tak wypada według Otisa. Dla większej pewności zastosował jeszcze inne współczynniki ważności — i to nie zmieniało postaci rzeczy — jeżeli nie głuptactwo, to w najlepszym razie debilizm, niedorozwój umysłowy!

Zrozpaczony udał się wreszcie do starszego kolegi po fachu, który przebył już niejedną „dziecięcą chorobę" psychotechniczną i od pewnego czasu z niepokojem śledził matematyzację psychotechniki („fetyszyzm" matematyczny, jak zwykł mówić). Wywiązała się między nimi następująca rozmowa:

Psychotechnik, niefetyszysta matematyczny: „Czy kolega nie obserwował czasem zachowania się tego chłopca podczas wykonywania testu? Czy nie zauważył czasem jakichś osobliwości w jego zachowaniu się?".

Psychotechnik fetyszysta matematyczny: „Nie przywiązuję wagi do subjektywnych wrażeń. Dla mnie miarodajny jest jedynie sam wynik objektywny, który ujmuję ściśle i dokładnie według wskazań statystyki matematycznej. Ale skoro kolega sądzi, że to jest ważne, istotnie, przypominam sobie, że siedział niespokojnie na miejscu, kręcił się wciąż i zżymał od czasu do czasu".

Psychot. niefet. „Widzicie kolego, że coś w tem jest. Nie potrafię w tej chwili określić, co wywołało te, bądź co bądź, dziwne objawy. Ale, jeżeli się nie mylę, chłopic, o którym mówicie, jest uczniem mojego brata. Dowiem się od niego, coby to mogło być".

Nie będę opisywał konfuzji naszego psychotechnika, gdy następnego dnia dowiedział się od kolegi, że chłopiec, poprzednio badany, miał na sobie ciasne obuwie, które sprawiało mu ból. To tłomaczyło jego zachowanie się podczas badań testowych, usprawiedliwiało też mierny wynik, osiągnięty przez niego. Starszy psychotechnik nie omieszkał pouczyć swego młodszego kolegę, że na wynik badania testowego nie w małym stopniu wpływają aktualne przeżycia osoby badanej. W poszczególnych wypadkach mogą one wywołać znaczne odchylenie wyczynu od normy przeciętnej.

Nasz młody psychotechnik, jako że był wytrwały, nie dał jednak za wygrane — przywołał chłopca nanowo i kazał mu rozwiązywać testy,

tak zwanej baterji równoległej, wykazującej bardzo wysoki współczynnik korelacji z baterją pierwszą.

Podczas przeprowadzania badań, mniej więcej w połowie, psychotechnik nasz został nagle odwołany w sprawie nagłej, niecierpiącej zwłoki. Zastąpiła go młoda asystentka, praktykantka Zakładu, w którym pracowała.

Jak wiadomo, baterje testów do badania inteligencji składają się z serji krótkich zadań, które trzeba szybko i trafnie rozwiązać, a każde z nich oceniane jest pewną ilością punktów, które się następnie sumuje. Przy ocenianiu wyniku badania wydało się, że pierwszej połowy zadań chłopiec prawie zupełnie nie rozwiązał, lub rozwiązał wadliwie, drugą połowę natomiast rozwiązał znakomicie. Gdyby wypadło sądzić o inteligencji chłopca na podstawie pierwszej połowy testu, należałoby powiedzieć, że jest to chłopiec wybitnie tępy, niepojętny, nieinteligentny. Całkiem odmienną ocenę należało wydać na podstawie drugiej połowy testu: „umysł lotny, oryginalny, inteligencja dobra". Sumowanie punktów dawało w wyniku zaledwie ocenę mierną, a właśnie takie postępowanie zalecała statystyka matematyczna. Niewiedząc co czynić w danym wypadku, udał się nasz psychotechnik znowu do swego starszego kolegi i opowiedział mu cały przebieg badania. Wyglądało tak, jakgdyby inteligencja chłopca przez pewien czas była uśpiona, sparaliżowana, jakgdyby na początku nastąpiło jakieś zahamowanie, które następnie ustało, ale o tem w podręczniku „Vademecum" nic nie można było znaleźć!

Starszy psychotechnik, niefetyszysta. Brawo, brawo! Widzę, że nauka nie poszła w las. Od czasu naszej ostatniej rozmowy kolega dużo się nauczył. Zupełnie dobrze to ujmujecie, bardzo trafnie użyliście też wyrazu „zahamowanie". Lecz jakież przyczyny mogły spowodować to zahamawanie? Mówicie, że daliście mu poprzednio ocenę niedostateczną. Chłopiec mógł o tem wiedzieć, słyszałem nawet od brata, że wiedział, że go to trapiło. Powiedźcie teraz, czyście wzięli pod uwagę, jaki to mogło wywrzeć wpływ na chłopcu ambitnym, nerwowym? Czy nie sądzicie, że chłopiec, wezwany powtórnie, szedł na badanie niechętnie, być może zwątpił w swe siły, być może znienawidził psychotechnikę, a niechęć swą skierował na waszą osobę. Dopiero po waszem wyjściu, gdy zastąpiła was sympatyczna koleżanka, nastąpiła nagła zmiana. Być może, niewiasta widząc jego zakłopotanie, zachęciła go dobrem słowem, być może uśmiechnęła się do niego przyjaźnie, a i to, jak wiecie, wystarczy, by dodać człowiekowi otuchy. Powiedźcie teraz szczerze, czyście się kiedy zastanawiali nad wpływem, wywieranym przez osobę badającą na osobę badaną? Czy są-

dzicie, że sposób wypowiadania samej instrukcji nie wpływa na osobę badaną?

Psychotechnik młodszy, „fetyszysta". Metodologja badań testowych nakazuje wypowiadać instrukcję głosem monotonnym, pozbawionym akcentów. To daje nam gwarancje, że wpływ osobisty badającego jest wyeliminowany. Dzięki temu możemy też porównywać ze sobą wyniki badań testowych, co byłoby niemożliwe, gdyby jeden badający się uśmiechał, a inny nie.

Psychotechnik starszy, niefetyszysta. Otóż właśnie, jesteście orędownikami mechanizacji! Gwoli otrzymania wyników porównywalnych, by móc dokonywać rozmaitych operacyj matematycznych na otrzymanych liczbach, każecie wypaplać badającemu instrukcję głosem monotonnym. Łudzicie się, jeżeli sądzicie, że przez to samo usuwacie wpływ czynników emocjonalnych. Intonacja głosu, nawet ta drewniana, pozbawiona akcentów uczuciowych, i ona wywiera swoisty wpływ na badanym, niestety ujemny. Zresztą wpływ osobisty badającego nie da się wyeliminować, on promieniuje z samej postawy, z jego ruchów, chyba, że zastąpicie człowieka przez maszynę. Jest to bardzo ważne zagadnienie, ale dajmy na to, że w danym wypadku, to nie odegrało roli. Zresztą jest to tylko moje przypuszczenie, że młoda asystentka do chłopca się uśmiechnęła, a wasza osoba wywołała niechęć. Powiedźcie mi teraz, czy kierunek matematyczny w psychotechnice, któremu hołdujecie, liczy się wogóle z nastawieniem uczuciowem badanego, czy bierze pod uwagę jego charakter? Dlaczegoście naprzykład nie zainteresowali się tem, z jakiem nastawieniem psychicznem chłopiec przystąpił do powtórnego badania? Aktualne jego przeżycia was nie interesują, o tem mówiliście już zeszłym razem, lecz doświadczenie jego poprzednie było nieobojętne, było ono przykre, czy nie sądzicie, że na wynik badania wpływają również nastroje i przeżycia, poprzedzające bezpośrednio badanie?

Psychotechnik młodszy, fetyszysta. Ja badam dyspozycję do działania. W danym wypadku badałem inteligencję, a nie charakter lub usposobienie. Wogóle, nastroje, usposobienia, stany świadomości i t. p. — wszystko to są fikcje. Są to przestarzałe pojęcia, bez których psychologja doskonale może się obyć. Test aktualizuje daną dyspozycję, którą wywołuję. Jak wiecie, miarodajny jest dla mnie wynik objektywny, a w jaki sposób on powstał, jest dla mnie zupełnie obojętne.

Psychotechnik starszy, niefetyszysta. Kolego, strzeżcie się skrajnych, być może modnych, lecz płytkich teoryj! Mówicie, że wywołujecie zapomocą testu tę, a nie inną dyspozycję. Bójcie się Boga, czy człowiek jest automatem, który po wrzuceniu 20-groszowej monety wydaje na wasze

żądanie tabliczkę czekolady lub cukierki miętowe! Zresztą, niekiedy i automat zawodzi, gdy następuje zatkanie lub coś podobnego. Wrzuciliście monetę, a tabliczki — nie można się doczekać.

Podobne zatkanie nastąpiło i z naszym chłopcem — daliście mu testy do rozwiązania, a on nie rozwiązał, bo nie chciał, lub nie potrafił uczynić tego na wasze żądanie.

Uważajcie, kolego, streszczę się krótko: na wynik badania, składają się rozmaite czynniki, przeżycia aktualne i poprzednie, wpływ osobisty badającego i bezpośredniego otoczenia, stosunek do siebie samego, stosunek do danej czynności, do materjału, chęć lub niechęć do działania, oczywiście i uzdolnienie wrodzone, ale to nie jest jedyny czynnik. Mam wrażenie, że wszystkie te czynniki, prócz uzdolnienia, są jakgdyby poza waszym widnokręgiem, poprostu ignorujecie je. Pisząc równanie: $w=f(u)$, wyczyn jest funkcją uzdolnienia, zapominacie o współczynnikach. Popełniacie zatem błąd nietylko psychologiczny, lecz również i matematyczny. Powiedźcie, kolego, czy tak nie jest. Cytowaliście mi kiedyś zdanie, że „dyletanckie traktowanie wyników testów bez jakiejkolwiek analizy matematycznej, prowadzi do krzywd i niesprawiedliwości". Zastanówcie się nad tem, czy w zdaniu tem nie należałoby słówko „matematycznej" zastąpić przez „psychologicznej". Jeszcze jedno. Nie sądźcie, że jestem przeciwnikiem stosowania statystyki matematycznej, lub matematyki do psychologji i psychotechniki. Bynajmniej. Piękno tej nauki przemawia do mnie tak samo, jak i do was. Wystrzegajcie się tylko pseudodokładności i zaślepienia, i, darujcie, pewnej niechęci do psychologji. Gdy mówicie o obserwacji psychologicznej, niechęć ta przebija zbyt wyraźnie. Gdybyście mniej wierzyli w wasze formułki matematyczne, i przestali pogardliwie traktować niepewne, jak mówicie, subjektywne metody psychologiczne, napewno nie w jednym wypadku uchronilibyście się od błędu, jak tego oto, z tym chłopcem.

Psychotechnik młodszy. Naprawdę, zabieracie mi wiarę w skuteczność stosowanej przeze mnie metody! Czuję, że grunt usuwa mi się pod nogami. Było mi dobrze z tem, a teraz, dzięki waszej krytyce, gotów jestem zwątpić w psychotechnikę. Oczywiście, Vademecum, podręcznik statystyki matematycznej, odłożę na bok, lecz czuję, że teraz już nic nie wiem, nic nie umiem. Wszystko to sprawił wasz krytycyzm, te wieczne dyskusje na tematy metodologiczne!

Psychotechnik starszy. Kolego, opamiętajcie się! Że Vademecum na razie spoczywać będzie w szafie bibljotecznej, to jeszcze nie powód do rozpaczy, ani do zwątpienia w psychotechnikę. Przeciwnie, jest to nie koniec waszej działalności psychotechnicznej, ale raczej początek nowej ery, opro-

mienionej przez myśl krytyczną, której wam i dotąd nie brakło, lecz którą wyście uśpili dla własnego spokoju. Spokoju, wygodnego spoczywania na laurach, zasłaniania się autorytetem najściślejszej ze wszystkich nauk — tego oczywiście nie będziecie mieli. Winszuję Wam przeto, żeście się wyzbyli kwietyzmu i pychy zawodowej. *Zdrowy rozum i intuicja*, którą posiadacie, w połączeniu z rzetelną wiedzą będą przewodzić w waszej przyszłej pracy. A teraz pozwólcie, że uścisnę Waszą dłoń i powiedzmy sobie: „Precz z fetyszyzmem matematycznym w psychotechnice. Zgoda?".

Psychotechnik młodszy, już nie fetyszysta. A no... może i macie rację.

W SPRAWIE ARTYKUŁU D-RA BIEGELEISENA.

J. WOJCIECHOWSKI.

P. dr. Biegeleisen jasno i ściśle wypowiedział pogląd, panujący w Instytucie Psychotechnicznym w Krakowie, na sprawę zastosowania matematyki do badań i ocen psychotechnicznych. Zgadzam się z d-rem Biegeleisenem na wielu punktach.

Ponieważ jednak w artykule powyższym byłem w paru miejscach wspomniany z racji mego sprawozdania z badań kandydatów do Szkoły Spółdzielczej, więc na poruszone kwestje odpowiadam.

Podany przezemnie w Nr. 4 Psychotechniki z r. 1932 sposób oceny globalnej wyników całego zespołu testów opiera się na podziale testów na zasadnicze i drugorzędne.

Ponieważ badań do szkoły handlowej próbowałem po raz pierwszy, więc oczywiście musiałem się oprzeć na doświadczeniach psychotechników niemieckich i amerykańskich. Nadawanie zaś *wagi* testom przez zaliczenie ich do jednej z dwóch powyższych kategoryj opierałem na analizie czynności przyszłego zarządzającego sklepem spółdzielni handlowej. Przy pierwszych takich badaniach miałbym prawo powołać się i na własną *intuicję*, którą tak zaleca P. Studencki.

Dalej jednak, w ciągu kilku lat następnych mam zamiar stać się „fetyszystą" o tyle, żeby co rok sprawdzać zapomocą rachunku korelacyjnego jak wypadać będzie współzależność moich ocen i ocen poszczególnych testów z powodzeniem uczniów w Szkole.

Tu zaznaczyć tylko muszę, iż sposób ten jest pomysłem oryginalnym moim, znikąd nie zaczerpniętym. Wydaje mi się on znacznie łatwiejszym,

prędszym w wykonaniu i dostatecznie sprawiedliwym. Jeżeli jednak przypuszczałem, że niepodoba się on zwolennikom bardzo ścisłych obliczeń, — to dlatego, że wprowadziłem tu rozważania, oparte nie na równaniach, a na *nierównościach*.

Przyznać się tu muszę, iż był to wynik poszukiwania drogi pośredniej między „fetyszyzmem matematycznym", a kombinacją, opartą na „zdrowym rozumowaniu" i intuicji. Nie mając jeszcze danych co do tego, jaka dyspozycja może kompensować brak lub ubóstwo dyspozycij innej, mogę chyba twierdzić a priori, że osobnik, który ma w testach zasadniczych więcej not dobrych, niż średnich i złych, będzie miał więcej danych do pokonywania trudności w danym zawodzie, zatem jest bardziej do tego zawodu zdatny, niż osobnik z gorszym zasobem not.

Sposobu tego nie zdążyłem wypróbować w innych szkołach zawodowych. Jeżeli jednak w pierwszym roku w Szkole Spółdzielczej otrzymałem wyniki niezłe, zachęca mnie to do dalszego stosowania i późniejszego sprawdzania przy zastosowaniu matematyki.

2) Kwestja podziału not tylko na 4 kategorje słusznie jest przez p. Biegeleisena skrytykowana. Ponieważ jednak w szkolnictwie i w takich przedsiębiorstwach jak koleje, oceny przeważnie nie przekraczają noty 4 (dobry), więc uczyniłem założenie konwencjonalne, że centyle od 75 do 100, ujęte są notą 4. Jest to zatem założenie trochę nieścisłe, ale zbliżone do rzeczywistości szkolnej. Ułatwia ono pracę psychotechnika, zmuszonego w okresie egzaminów wstępnych do kwalifikowania całych setek kandydatów do szkół zawodowych.

3) Z końcowem zdaniem d-ra Biegeleisena zgadzam się całkowicie. O jakimś fetyszyzmie matematycznym w psychotechnice polskiej zawcześnie jeszcze mówić.

Ogólnie biorąc kultura matematyczna naszych psychologów i psychotechników jest bardzo słaba i dlatego Zarząd P. T-wa Psychotechnicznego powziął inicjatywę wydania podręcznika statystyki dla psychologów i psychotechników.

O STAŁOŚCI WYNIKÓW PEWNYCH TESTÓW.

J. LENDZIONÓWNA

Dla każdego psychotechnika jest niezmiernie ważną rzeczą kwestja znaczenia, jakie posiadają wyniki testów, które on stosuje w swych badaniach. Mówiąc o znaczeniu testów, mam na myśli zagadnienie: czy wyniki testów upoważniają psychotechnika do wysnuwania z nich sądów z bardzo znacznym stopniem prawdopodobieństwa o osobie badanej i to zwłaszcza pod tym względem, dla którego test został użyty, czy też wyniki testów są tak niepewne, że opinje na nich oparte same przez się nie mogą być w praktyce brane pod uwagę, lecz wymagają koniecznie poparcia, względnie uzupełnienia, z innych źródeł zaczerpniętego.

Rozstrzygnąć sprawę a priori niemożliwe; trzeba przeprowadzić eksperymenty. Nawet bowiem, gdybyśmy założyli, że wiemy dobrze, jakie strony psychiki zapomocą danego testu badamy (niestety, częstokroć tego nie wiemy), gdybyśmy określili jaknajdokładniej warunki, w których przeprowadzamy badanie (niestety, na warunki badania często psychotechnicy zbyt małą zwracają uwagę!), to trzeba się liczyć jeszcze z tem, że często znajdzie się jakiś nieprzewidziany, lub wogóle niepoznany czynnik, który wpływa na osobę badaną i mniej lub więcej zmienia wynik testu. Właśnie o tę wielkość zmiany chodzi. Tę wartość symptomatyczną testów Bogen proponuje mierzyć stopniem stałości szeregu rang w kilku badaniach.

Jeżeli, po uwzględnieniu działania wyuczenia się, wprawy, zmęczenia i t. p., będziemy otrzymywali od osoby badanej wciąż prawie jednakowy wynik z danego testu, można będzie uznać wynik ten za właściwy danej osobie i na jego podstawie można będzie ją scharakteryzować pod danym względem.

Dzięki niektórym pracom psychotechników już wiemy, że nie wszystkie testy są w jednakowym stopniu — że się tak wyrażę — „podatne" na działanie takich nieprzewidzianych lub nieznanych czynników, czyli: nie wszystkie testy przy kilkakrotnem przerabianiu (naturalnie przy uwzględnieniu wprawy, wyuczenia się i t. p.), dają w jednakowym stopniu stałe wyniki. Zgóry zdawałoby się, że w grupie testów o najmniejszej stałości wyników znajdą się testy, wymagające dłuższego skupienia uwagi, ponieważ tu szczególnie łatwo o jakieś chwilowe roztargnienie, niewiado-

mo czem spowodowane; takim testem byłby, np. test pamięci rozsądkowej (mówi o nim Stern w dziele „Inteligencja dzieci i młodzieży", tłum. Klimowicz, W-wa, 1927, na str. 83), stosowany przez niektóre pracownie psychotechniczne w takiej formie: osoba badana słucha 25 szeregów trzy-wyrazowych, czyli 75 wyrazów, odczytywanych wolno dwukrotnie, aby je po upływie ok. 2 godzin wypisać przy współudziale badającego. P. Targoński w swym artykule w Nr. 2 „Psychotechniki" z r. 1932 zaliczył testy pamięci rozsądkowej i koncentracji uwagi do testów o wynikach najmniej zmiennych, nie przedstawił jednak żadnych liczb, uzasadniających taką opinję o tych testach.

Badania Bobertaga (p. Stern, l. c. str. 369) doprowadzają do twierdzeń przeciwnych.

Testy, których stałość wyników w kilku badaniach jest zbyt mała, należy jako mało symptomatyczne, odrzucić. Nie groziłoby to jednak psychotechnice pozbyciem się wszystkich swych testów wogóle. Są między niemi i dobre, np. w dziedzinie badań inteligencji.

Niektórzy psychologowie (p. Stern l. c. str. 190 i n.) badali kilkakrotnie inteligencję tych samych dzieci i zaobserwowali bardzo dużą stałość wyników swych badań; mnie zdarzało się nieraz badać dwa razy, albo nawet więcej, inteligencję tej samej osoby i nie miałam ani jednego wypadku, żeby między jednem a drugiem badaniem była taka różnica, któraby musiała pociągnąć za sobą jakąś zmianę w opinji, wydanej na podstawie pierwszego badania.

Że jednorazowe badanie inteligencji pozwala trafnie scharakteryzować pod tym względem osobę badaną, możnaby twierdzić, opierając się na bardzo dużej zgodności wyników badań testowych i opinji nauczycieli, wychowawców i t. p.

W Nr. 4 „Psychotechniki" z r. 1932 P. Zaniewska - Klawe popiera przeciwne stanowisko Kreutza. P. Zaniewska - Klawe badała miarę w oku i doszła do wniosku, iż tu wyniki przy kilkakrotnem przerabianiu testów okazują tak duże różnice, że musi to wzbudzić w psychotechnikach nieufność do nich i skłonić do stosowania również innych metod poznania, mianowicie do uzyskiwania charaktetystyk osób badanych.

Nie przeprowadzałam sama tego rodzaju badań i aby wykazać, że jednak i w tej dziedzinie dokonywane próby nie świadczą źle o stałości wyników testów, korzystam z materjału zebranego przez P. Zaniewską-Klawe (p. Nr. 4 „Psychotechniki"). Materjał ten jest wprawdzie może trochę za szczupły, aby uogólnienia na nim oparte można było uważać za zupełnie pewne, jednak nie zasługuje na zlekceważenie. (Tu muszę wyrazić żal, że P. Zaniewska-Klawe tak łatwo zrezygnowała z wykorzystania badań,

przeprowadzonych testem punktowania. Sądzę, że mogłaby go także użyć do swego celu, t. zn. do badania zmienności wyników testów dla różnych uzdolnień, pomimo występowania wprawy. Może dałoby się tutaj zastosować bardzo pomysłowy sposób opracowania wyników tego testu, użyty przez prof. Nawroczyńskego w dziele „Uczeń i klasa“ z r. 1931, Lwów-Warszawa, str. 108 i n. Prof. Nawroczyński, chcąc mieć do porównania dwa wyniki tego testu, osiągnięte w różnych warunkach, stosował test punktowania czterokrotnie, przyczem w I-szym i IV-tym eksperymencie warunki były pod pewnym względem jednakowe, przy II-im i III-im odmienne; do obliczeń użył autor średnich z sumy wyników, osiągniętych w I-ym i IV-ym eksperymencie, oraz II-im i III-im).

Tabelka I.

Szereg dzieci na podstawie wyników z I-go tygodnia począwszy od najlepszego	Średni wynik z 5-ciu dni		Ocena
	pierwszych	ostatnich	
16	1·2	2·2	z
18	0·7	1·5	z
1	0·8	1·3	z
3	0·9	1·0	z
14	0·9	1·1	z
13	1·5	1·2	p
6	1·7	1·7	
5	1·3	1·2	p
2	1·1	1·4	z
12	1·7	2·4	z
4	1·2	1·0	p
19	1·8	2·5	z
23	1·6	1·6	
22	1·4	1·6	z
20	1·7	1·0	p
8	1·5	1·8	z
17	1·2	1·3	z
15	2·6	1·9	p
21	2·0	1·8	p
9	2·1	2·9	z
10	3·1	4·3	p
9	2·2	0·9	p
11	3·1	2·8	p

Dzieci, badane przez p. Zaniewską-Klawe dziesięć razy w odstępach parodniowych, za każdym razem w ciągu 15 minut przerabiały test punktowania i dzielenia odcinków na połowy; zadałam sobie najpierw pytanie, czy nie zaznaczył się jaki wpływ poprzednio wykonanych eksperymentów na następne. W tym celu obliczyłam dla każdego dziecka średnią arytmetyczną z wyników pięciu pierwszych dni oraz z pięciu ostatnich dni, i uszeregowałam dzieci według wielkości błędów, popełnionych w badaniach pierwszego dnia. Wyniki moich obliczeń zawiera tabelka I.

W ostatniej rubryce tabeli umieściłam litery „p“, gdy średnia arytmetyczna ostatnich pięciu dni wskazuje, że dziecko poprawiło się przy wykonywaniu swej pracy, oraz „z“, gdy dziecko się zepsuło.

Jak widać, na 12-ścioro dzie-

ci średnich pierwszego dnia, jest 4 litery „p" i 6 liter „z"; w grupie dzieci, które wykonały dzielenie I-go dnia dobrze, znajdują się same litery „z" (niema ani jednej „p"!); na 6-ścioro dzieci najgorszych I-go dnia jest 5 liter „p" (tylko jedna „z"!).

Z takiego rozkładu liter wnioskuję, że dzieci, które I-go dnia zrobiły przy dzieleniu odcinków największe błędy, powtarzając tak często to ćwiczenie, nabrały w niem wprawy, dzieci zaś, które I-go dnia podzieliły odcinki dobrze, przy częstem powtarzaniu znudziły się (kropkować co parę dni kwadraty i dzielić odcinki — 80 odcinków!) pracą nieciekawą samą przez się, której celu nie rozumiały i coraz bardziej ją lekceważyły.

Tabelka II.

L. p.	Średni wynik z	
	I-go dnia	5-ciu dni pierwszych
1	0·7	0·8
2	1·1	1·1
3	0·9	0·9
4	1·2	1·2
5	1·0	1·3
6	1·0	1·7
7	2·7	2·2
8	1·6	1·5
9	2·2	2·1
10	2·5	3·1
11	4·2	3·1
12	1·1	1·7
13	1·0	1·5
14	0·9	0·9
15	1·9	2·6
16	0·6	1·2
17	1·8	1·2
18	0·7	0·7
19	1·3	1·8
20	1·6	1·7
21	2·1	2·0
22	1·6	1·4
23	1·5	1·6

Spostrzegłszy wpływ wprawy i znudzenia, odrzuciłam wyniki badań z ostatnich 5 dni, jako wprowadzające w błąd przy badaniu miary w oku.

Następnie, chcąc sobie odpowiedzieć na pytanie, czy wynik jednego badania można z dużą dozą prawdopodobieństwa uznać za właściwy dla danej osoby, zestawiłam w tabeli II-ej wyniki badań z I-go dnia i średnią arytmetyczną z wyników 5-ciu pierwszych dni, czyli średnie błędy, popełnione przy dzieleniu 8 odcinków i 40 (wśród tych 40-u znajdują się także poprzednie 8). Stałość wyników bada się tu zatem przez porównanie wyniku jednego badania z przeciętnym wynikiem, osiągniętym w kilku badaniach; zakłada się więc, że średnia arytmetyczna z 40-stu prób pozwala nam słusznie ocenić miarę w oku.

Tabelka III przedstawia w sposób łatwy do przejrzenia od jednego rzutu oka przesunięcia miejsc, jakim uległy dzieci po wykonaniu 40-stu prób. Jak widać, są one nieznaczne, przyczem wyraźnie oddzieliła się grupa dobrych i słabych od średnich, przesunięcia zachodziły w obrębie tych grup, jedyne wyjątki stanowią dzieci 16-te i 2-gie. Dziecko 16-ste z grupy dobrych prze-

Szeregi rangowe, odpowiadające wynikom z II-ej tabeli

16	18
18	1
1	3
3	14
14	2
13	16
5	4
6	17
2	5
12	22
4	13
19	8
23	23
22	6
8	12
20	20
17	19
15	21
21	9
9	7
10	15
7	10
11	11

niesione zostało do średnich, zajęło w niej jednak miejsce najlepsze, dziecko zaś 2-gie, będąc wśród średnich blisko początku, przeniosło się do dobrych, jednak na najgorsze wśród nich miejsce. Przyjrzawszy się temu uważnie, każdy, kto nie będzie chciał zbyt rygorystycznie pilnować się nakreślonych granic, przyzna, że przesunięcia te (przypominam tylko, że liczba dzieci jest dość mała) pozwalają na tego rodzaju uogólnienie: wynik jednorazowego badania miary w oku pozwala na trafne scharakteryzowanie osoby badanej pod tym względem, ponieważ wynik badań pięciokrotnych zgadza się z nim w zupełności.

W obrębie grupy średnich widać dwa większe przesunięcia: dziecko 6-te i 17-te. Możnaby sądzić, że tu właśnie (podobnie u dziecka 1-go) wyniki badań I-go dnia są przypadkowe, t. zn. uzależnione od wpływów jakichś nieznanych czynników (na szczęście w tych dwóch wypadkach nie pociągnęło to za sobą zmiany w ocenie dzieci), ponieważ u dziecka 17-go wynik z I-go dnia jest najgorszy z wszystkich 10-ciu dni, przeciwnie u dziecka 6-go (także 16go) pierwszy wynik jest najlepszy ze wszystkich 10-ciu. U żadnego poza tem trojgiem dzieci pierwszy wynik nie jest krańcowym w stosunku do wyników pozostałych dni.

Tak duża zgodność wyników badań jednorazowych i parokrotnych przy tym teście może trochę uspokoić psychotechników i rozwiać ich zbyt duże podejrzenia co do pewności badań testowych. Zapewne, charakterystyka, którą uważają niektórzy za nieodzowną i o której mówią, że ona dopiero nadaje wartość wynikom testów, nigdy psychotechnikowi nie zaszkodzi, ale wyniki testów też mają swoje znaczenie, jeżeli otrzymane liczby właściwie interpretować.

GŁOSY DYSKUSYJNE W SPRAWIE PEWNYCH BADAŃ.

W odpowiedzi autorom artykułu p. t. „Porównanie pewnych badań indywidualnych i zbiorowych". Psychotechnika. Rok 1933. Zesz. 2.

Autorzy powyżej wymienionego artykułu zajęli się w nim pewną publikacją Instytutu Psychotechnicznego, której treść była znana osobom zainteresowanym na długo przed jej ukazaniem się, bowiem pierwsza korekta łącznie z listem została przesłana jednemu z (przypuszczalnych) autorów jeszcze w dniu 13 maja r. b. N. 1379. Instytut pragnął w ten sposób przed ewentualnem ukazaniem się omawianej publikacji nawiązać bezpośrednią wymianę zdań, która jednakże nie nastąpiła — dodać należy nie z winy Instytutu.

Wobec ukazania się obecnie wymienionego w tytule artykułu, zawierającego szereg zarzutów pod adresem Instytutu, chcielibyśmy te zarzuty bezstronnie rozpatrzeć unikając, powiedzmy, mocno zdenerwowanego tonu, jaki ujawniają autorzy artykułu.

Przedewszystkiem stwierdzić należy fakt, że przyjęto do pewnej szkoły takich 72 kandydatów, którzy według opinji Instytutu nie będą odpowiednimi w tym zawodzie, do którego ich ma szkoła przysposobić. Stanowczo nie godzimy się na pomijanie łącznego orzekania o przydatności do zawodu przez psychotechnika i lekarza, bowiem taka współpraca specjalistów wydaje się celową i konieczną, zresztą podzielają tę opinję i niektórzy polscy psychotechnicy, np. kolejowi (vide artykuły Dr. H. Targońskiego i inż. J. Wojciechowskiego w „Lekarzu kolejowym", np. N. 2, maj 1930 r.). Dokonywanie badań lekarskich i psychotechnicznych w pracowni psychotechnicznej nie jest przeniesieniem pewnych badań do niewłaściwej instytucji, jak to twierdzą autorzy artykułu, lecz jest koniecznością, ponieważ lekarz zawodoznawca z innego stanowiska traktuje kandydata, aniżeli lekarz higjenista szkolny, którego zadania są odmienne. To nie oto chodzi, czy jakaś pracownia psychotechniczna może, lub nie może utrzymywać lekarza zawodoznawcę, lecz chodzi o sprawę zasadniczą: dokonywania badań psychotechnicznych biorąc pod uwagę również stan fizyczny kandydata. Nie trzeba wszak dowodzić, że zbadanie

stanu i sprawności ludzkiego organizmu i jego poszczególnych narządów nietylko pozwala orzec o przydatności danego kandydata do jakiegoś zawodu ze stanowiska lekarskiego, lecz oświetla również wyniki badań psychotechnicznych.

Autorzy artykułu twierdzą, że wypadki dyskwalifikacji lekarza Instytutu budzą poważną wątpliwość z tego powodu, że są zbyt surowe. Tak np. uznano za nieodpowiednich takich kandydatów, u których swierdzono, np. osłabienie siły wzroku, czy też słabe rozróżnianie barw, płaskie stopy, usposobienie do chorób płucnych i t. p. Tego rodzaju wady istotnie dyskwalifikują kandydatów, jak np. w kolejnictwie, które posiada szczegółowe „Przepisy o badaniu lekarskiem kandydatów do służby kolejowej i pracowników kolejowych", wydane przez Ministerstwo Komunikacji i zatwierdzone rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dn. 20 lutego 1929 r. N. S. 20/29 (Dz. U. M. K., poz. 52). Z pomiędzy kandydatów, o których jest mowa w artykule, 48 okazało się w badaniach lekarskich takimi, którzy ze względu na swój stan zdrowia oraz pewne braki fizyczne nie mogą pracować w tych zawodach, do których ma przysposobić ich dana szkoła, a w spisie szkół zawodowych Rzeczypospolitej Polskej z r. 1931, wydanym przez M. W. R. i O. P. wyraźnie zostały wymienione te specjalności, jakie ma dać swym wychowankom szkoła. Lekarz Instytutu w swych orzeczeniach kierował się odpowiedniemi przepisami, a wszystkie 48 przypadków podpada właśnie pod odnośne paragrafy przepisów. Możnaby zatem mówić o surowości przepisów, lecz nie o surowości dyskwalifikacji lekarza Instytutu. Autorzy artykułu zaznaczają, że „interesującem byłoby, jakby wypadła rewizja zdrowia i uzdolnień zawodowych pracowników kolejowych wogóle". Zdaje się, że pewne dane można uzyskać od odpowiednich pracowni, które poto właśnie zostały powołane do życia, aby badać uzdolnienia pewnych pracowników.

Nie jest argumentem również to, że absolwenci szkoły znajdują także pracę poza swemi kwalifikacjami.

Z kolei warto zająć się liczbami, któremi autorzy operują. Jeżeli istotnie tylko pięciu uczniów, z ogólnej liczby 106 nie było badanych przez autorów artykułu, to twierdzenie naszej publikacji, że „wymienieni wyżej uczniowie przeszli przez badania zbiorowe" nie wydaje się niesłusznem. Być może drugie twierdzenie, że „jeśli zostali przyjęci, to niewątpliwie okazali się w tych badaniach odpowiednimi" niezupełnie odpowiada prawdzie, lecz winę tutaj ponoszą całkowicie osoby zainteresowane, które we właściwym czasie otrzymały pierwszą korektę zamierzonej publikacji na długo przed jej ukazaniem się i nie raczyły tych rzeczy sprostować. Jak z powyższego widać, chcieliśmy jednak sprawdzić faktyczny stan rzeczy.

Dalej zaś, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że tylko w 19 przypadkach opinje obu badających instytucyj co do odpowiedniości kandydatów różniły się pomiędzy sobą, to powyższe może świadczyć o różnicy wymagań przy badaniach i o różnicy metody. Instytut badał indywidualnie przydatność do określonej pracy, badał uzdolnienie techniczne. Że z 23 zdyskwalifikowanych 16 pomyślnie ukończyło pierwszy rok nauki (przeważnie teoretycznej), to jeszcze z tego nie wynika, że w praktyce ci sami będą odpowiedni. Że powodzenie nauki szkolnej nie zawsze idzie w parze z ocenami Instytutu, jak to twierdzą autorzy artykułu, nie wydaje się dziwnem w tym przypadku, gdy, jak to powiedzieliśmy wyżej, badaliśmy przydatność kandydatów do wykonywania czynności określonego zawodu, a nie te cechy psychiczne, które są ważne w nauce teoretycznej. Zresztą z wyników pierwszego roku nauki trudno jest ostatecznie wnioskować o djagnostyczności badań psychotechnicznych.

Zgodność orzeczeń Instytutu z powodzeniem szkolnem w I roku nauki autorzy artykułu wyliczyli na 55,9% i dodają, że „zgodność ich orzeczeń nie jest mniejsza". Z tego faktu należałoby się cieszyć, lecz autorzy artykułu wyciągają stąd wnioski całkiem odmienne, a mianowicie: opłata 15 zł. za badanie "obciąża najmniej zamożne warstwy społeczeństwa", oraz „wprowadzenie obowiązkowych badań psychotechnicznych wymagałoby poważnego rozważenia". Z temi wnioskami trudno się pogodzić, ponieważ opłata za jakąś pracę instytucji zależy od faktycznych jej kosztów. Jeżeli utrzymanie pracowni i opłatę personelu pokrywa Rząd, czy też Władze miejskie, to kalkulacja kosztów jest oczywiście inna, aniżeli kalkulacja placówki prywatnej. Co zaś się tyczy wprowadzenia obowiązku badań psychotechnicznych kandydatów do szkół zawodowych, to jesteśmy bezwzględnie za tem, jak zresztą, mamy nadzieję, i sami autorzy artykułu.

W artykule przewiduje się naszą odpowiedź w tym sensie, że nie uważamy ocen szkolnych za miarodajne, i niezupełnie lojalnie cytuje się pewne zdanie z naszej publikacji. Pojedyńcze zdanie, wyrwane z całości i w dodatku odpowiednio obcięte, staje się punktem wyjścia rozważań autorów. Początek zdania w istocie brzmi: przypuśćmy, że wszyscy ci uczniowie i t. d. (str. 29). Zatem w broszurze niema twierdzenia, że określony fakt nastąpi, lecz jest zapoczątkowana myśl pewnem przypuszczeniem; wniosek zaś nie jest fałszywym, bowiem prawdą jest, że jeżeli 72 nieodpowiednich pod względem stanu zdrowia i dyspozycyj psychicznych uczniów otrzyma świadectwa ukończenia szkoły, to ci abiturjenci nie będą mogli pracować w swoim zawodzie i koszt ich kształcenia pójdzie na marne. Tem samem i „efektowne wyliczenia końcowe" nie upadają.

Czy szkoła ma dobry czy zły program oraz jak kwalifikuje — głosu

nie zabieramy — sprawy tej nie badaliśmy. Natomiast, jeżeli prognostyczność badań sprawdzają autorzy artykułu porównywając swe oceny z powodzeniem szkolnem i „to wypada narazie na korzyść badań zbiorowych", to szczerze się cieszymy z takiego sukcesu. Na zarzut, żeśmy swych ocen nie sprawdzali z opinją szkoły, musimy wyjaśnić, że badaliśmy dopiero kandydatów do szkoły i swój materjał opracowaliśmy na długo przed ukończeniem roku szkolnego. Autorzy artykułu twierdzą, że z 40 zdyskwalifikowanych przez Instytut badania zbiorowe przepuściły tylko 6 i słusznie sądzę, że skorygowalibyśmy swoje liczby, gdyby fakt powyższy był nam znany, lecz nas o tem nikt nie powiadomił.

Godzimy się z autorami, że suma iloczynów 500×72 i 60×72×4×12 stanowi 207,360, a nie 360,000, jak to wydrukowano w 10 wierszu str. 120 „Psychotechniki". W swojej publikacji mamy cyfrę 336,000, co wypadnie, gdy założymy, że utrzymanie chłopca kosztuje około 1000 zł. rocznie.

Na zarzuty natury osobistej, co do pewności siebie, poddawania się sugestji własnych pomyłek, apodyktyczności twierdzeń i t. p. odpowiadać nie zamierzamy i sądzimy, że „wielka skromność i ostrożność" przystoi również autorom artykułów w poważnych czasopismach naukowych.

Formalna strona wyrażania tych poglądów nie wydaje nam się błędną, gdy istotnie „pechowcy" istnieją oraz ważną jest niekiedy dla psychotechniki jakość reakcji danego człowieka. „Próby kliniczne" znane są nietylko w medycynie. O metodzie klinicznej vide w pracach Piaget'a. Po sumiennem przejrzeniu publikacji żadnych „tajemniczych" słów w niej nie znaleźliśmy i nie wiemy co tam może „napawać tępym podziwem", a co się dla specjalistów nie nadaje. Czy przekonaliśmy „taką" krytyką stosujących badania zbiorowe, nie wiemy — bowiem rzeczowej odpowiedzi nie otrzymaliśmy, natomiast sądzimy, że nie jest podkopywaniem psychotechniki krytyka niektórych metod badania przydatności do pracy zawodowej.

Na przyszłość zaś będziemy wiedzieli, że „dla zwrócenia uwagi na nieprognostyczność badań zbiorowych, wystarczy porozumieć się z kierownikiem Zakładu Psychotechnicznego".

Dodać należy, że nie myśleliśmy wcale o kontroli instytucji pokrewnej i wbrew temu co twierdzą autorzy oficjalnie, nic nie wiemy o żadnych ostrzeżeniach. Zdanie autorów, że „trudno jest znaleźć w tem pierwiastki podnoszenia poziomu współpracy i przyczynienia się do rozwoju psychotechniki" zostało prawdopodobnie w korekcie skażone i nie potrafimy wobec tego dać na nie odpowiedzi. W końcu stwierdzić musimy, że rok rocznie Instytut ogłasza drukiem swe sprawozdania.

Streszczając się stwierdzamy:

1. Nigdy nie mieszaliśmy zadania psychotechniki z zadaniami szkol-

nej opieki lekarskiej i stoimy na stanowisku, że badania lekarskie i psychotechniczne stanowią nierozłączną całość.

2. Lekarz Instytutu oceniał przydatność kandydatów, kierując się odpowiedniemi przepisami, natomiast, jeżeli znaczną część stwierdzonych braków można usunąć proponowanemi przez autorów artykułu środkami, to już jest rzeczą terapji, a nie psychotechniki.

3. Nie wiemy, które to zarzuty są oparte na naszej domyślności i szkoda, że autorzy bliżej tego nie wyjaśniają.

4. Cieszymy się razem z autorami, że wyniki badań zbiorowych tak dużą wykazały zgodność z powodzeniem szkolnem badanych, lecz zarzut przeciwko stosowaniu badań zbiorowych przy kwalifikowaniu kandydatów do szkoły zawodowej technicznej podtrzymujemy.

5. Zgóry przewidujemy pewną różnicę ocen przydatności do pracy ręcznej z ocenami nauki teoretycznej.

6. Nie czynimy nikogo odpowiedzialnym za straty, których jeszcze nie było; chodziło nam o uniknięcie ewentualnych strat w przyszłości.

7. Nikomu nie zamierzamy szkodzić, lecz czujemy się w obowiązku pewne fakty z dziedziny, którą się zajmujemy podawać do publicznej wiadomości.

Instytut Psychotechniczny.

Parę słów odpowiedzi Instytutowi Psychotechnicznemu .

Ponieważ pragnę, aby zakończenie dyskusji w sprawie „Porównania pewnych badań indywidualnych i zbiorowych" było pozbawione całkowicie posmaku wycieczek osobistych, nie mających nic wspólnego z dobrem psychotechniki polskiej, pozwalam sobie zabrać głos tylko co do tych punktów, które znajdują się w streszczeniu całej odpowiedzi Instytutu Psychotechnicznego.

1) Z zasadniczą tezą, że *badania lekarskie* i *psychotechniczne stanowią nierozłączną całość,* — trudno się nie zgodzić. Jeżeli jednak Zakład Psychotechniczny tak był ukonstytuowany, iż badania lekarskie powierzono lekarzom szkolnym, — wina takiego stanu rzeczy spada na władze oświatowe, a nie na kierownictwo Zakładu.

W danym razie, jeżeli Kuratorjum i Ministerstwo W. R. i O. P. pod wpływem broszury Instytutu inaczej zreorganizuje Zakład Psychotechniczny i utworzy przy nim etat lekarza, — będzie to bodaj jedyną dobrą stroną

wystąpienia Instytutu i doda jeszcze jeden listek do wieńca zasług Pana Inżyniera Hauszylda.

2) Według uzyskanych ze Szkoły Technicznej Kolejowej wiadomości stosowanie „Przepisów Kolejowych" przez lekarza Instytutu było zanadto surowe. Sprawa ta nie zajmuje mię w tej chwili.

Natomiast nie zgodzę się nigdy ze zdaniem: „...jeżeli znaczną część stwierdzonych braków można usunąć proponowanemi przez autorów artykułu środkami, to jest już rzeczą terapji, a nie psychotechniki". A zatem, jeżeli kandydat będzie odpowiedni pod względem uzdolnienia i zda egzamin wstępny, a lekarz zauważy niedomaganie, które pod opieką lekarza szkolnego może być usunięte, — to według surowych zasad Instytutu chłopca takiego szkoła powinna odrzucić bezwzględnie. Takie stanowisko chłodno-urzędowe nie jest zgodne z celami psychotechniki, ponieważ nie jest ludzkie.

3) Ponieważ Instytut Ps. jakoś nie może zdać sobie sprawy, jakie zarzuty jego były oparte na domyślności, więc pozwolę sobie wyliczyć je: 1) wszyscy przyjęci uczniowie byli zbadani przez Zakład, 2) wszyscy przyjęci przez Szkołę byli uznani przez tanie badania Zakładu za odpowiednich, 3) w rezultacie „tanich" badań 72 uczniów marnuje bezpożytecznie 4 lata czasu... i tworzy grupę ludzi zgorzkniałych, zawiedzionych i t. d.

4) Gdyby przypuścić, że do kandydatów do szkół zawodowych stosować należy tylko badania indywidualne, a do Szkoły Kolejowej zwykle bywa od 400 do 500 kandydatów, — to Zakład Ps., nadzwyczaj ubogo zaopatrzony i posiadający zaledwie trzech pracowników, nie mógłby podołać zadaniu i musiałby odesłać wszystkich prawie do Instytutu Ps., który za te badania otrzymałby od przeważnie ubogich chłopców około 7000 zgórą zł. Suma ta wydaje mi się niepomiernie dużą wobec ogólnego zubożenia tych warstw ludności, z których rekrutują się uczniowie wspomnianej Szkoły.

5) Z punktu tego wynika, że Instytut Psychotechniczny przewiduje tylko pewną różnicę ocen zdatności do pracy ręcznej z ocenami nauki teoretycznej. Sądzę, że te przewidywania powinny też objąć pewną niezgodność ocen zdatności, uzyskanych przy badaniach indywidualnych na przyrządach, z wynikami pracy ucznia w warsztatach i w zawodzie, bo zgodności 100-procentowej nikt i nigdzie nie uzyskał.

6) Jeżeli się z dobrą wiarą dowodzi, że „tanie badania zbiorowe takiemi się nie okazały" i przytacza się straty, jakie przypuszczalnie takie badania za sobą pociągają, — to chyba każdy przyzna, że czyni się za to publiczną admonicję kierownikowi Zakładu i wskazuje się na niego jako

na winowajcę. Zatem dziwnie wyglądają słowa: „nie czynimy nikogo odpowiedzialnym za straty..."

7) Zdanie o poczuwaniu się do obowiązku podawania do publicznej wiadomości faktów z dziedziny, którą się Instytut zajmuje, byłoby niezmiernie budujące, gdyby nie to, że Instytut podał fakty nie sprawdzone dostatecznie i nie wyjaśnione należycie. Faktem niezaprzeczalnym jest, że Instytut nie chciał poczekać na wyjaśnienia Zakładu: korekta pierwsza broszurki była nadesłana mi 15 maja r. b. Telefonicznie przez sekretarjat Wydziału Drobnego Przemysłu i Rzemiosł zawiadamiałem P. Inż. Hauszylda, że dopiero wtedy dam odpowiedź, kiedy Szkoła Kolejowa ustali, którzy uczniowie będą promowani, a którzy — nie. P. inż. Hauszyld sam to zresztą rozumie. Nie umiem sobie wytłumaczyć tego nadzwyczajnego pośpiechu z podaniem do publicznej wiadomości faktów nie sprawdzonych dostatecznie. Gdyby nie ten pośpiech, uniknęłoby się niepotrzebnego alarmowania władz oświatowych, a może i innych faktów i następstw.

J. Wojciechowski.

Ś. P. Dr. O. DECROLY.

W ostatnim z nadesłanych nam numerów Biuletynu, wydawanego przez zjednoczenie belgijskich poradni zawodowych, znajdujemy wspomnienie pośmiertne o dr. Decroly'm, zmarłym we wrześniu ubiegłego roku.

Dr. Decroly jako lekarz, psycholog i pedagog, całe swoje życie poświęcił sprawie dziecka, którem zajmował się zarówno w swych studjach naukowych, jak i w niezwykle czynnem życiu społecznem.

Jako jeden z pierwszych zajmuje się sprawą dzieci anormalnych i przez szereg lat stoi na czele Urzędu Nauczania Specjalnego m. Brukseli. Zakłada t. zw. Ecole de l'Ermitage, która staje się ośrodkiem badań eksperymentalnych i prowadzi go do stworzenia metod pedagogicznych przystosowanych do natury dziecka. Jest pierwszym prezesem Ogniska dla sierot, duszą Belgijskiego T-wa Pedotechnicznego, inspektorem szkół poprawczych i twórcą Ośrodka obserwacji młodocianych przestępców. Szerzy swoje idee jako wykładowca w Sekcji Pedagogicznej Wolnego Uniwersytetu m. Bruk seli oraz gruntuje je wśród licznych zastępów swych współpracowników.

Dewizą Jego życia są słowa, wypowiedziane ku końcowi życia: „Żyć — to znaczy dawać, a nie brać; — radością jest praca, nie wynagrodzenie".

Dr. Decroly zasłużył się również na polu poradnictwa zawodowego i psychotechniki. Był jednym z założycieli Międzyzwiązkowego Urzędu Poradnictwa Zawodowego w Belgji i jego kierownikiem przez dwadzieścia dwa lata, tworząc metody stosowane w Poradniach Zawodowych całej Belgji.

J. Kączkowska.

Ś. P. Dr. STANISŁAW KOPCZYŃSKI

(Ur. 10 stycznia 1873; zmarł 11 lipca 1933).

Dr. Stanisław Kopczyński, znakomity higjenista, organizator opieki higjenicznej w szkołach, niezmordowany działacz na tem polu, nie miał bezpośredniego związku z pracą psychotechników. Szeroki jego umysł interesował się jednak wszystkiem, co dotyczyło kochanej przez niego młodzieży i co mogło przyczynić się do polepszenia warunków pracy szkolnej, ku tej młodzieży i społeczeństwa pożytkowi. Stąd, a także, z pracy w drugiej gałęzi wiedzy lekarskiej, w dziedzinie neurologji, płynęły jego zainteresowania psychologją stosowaną, psychotechniką.

Wyraz im dał ostatnio w redagowanej przez siebie „Higjenie Szkolnej", wspaniałem dziele, jakiem mógłby się poszczycić najkulturalniejszy i najzasobniejszy naród, wydanem w roku bieżącym po raz drugi (I wydanie wyszło w r. 1921, stanowiąc swego rodzaju fakt epokowy w historji higjeny szkolnej w Polsce).

II wydanie „Higjeny", całkowicie niemal na nowo napisane, do którego znakomity redaktor potrafił znów uzyskać artykuły najkompetentniejszych piór polskich, było ostatnią z licznych prac D-ra Kopczyńskiego. Odszedł od nas w krótkim czasie po jego zakończeniu.

Pojmując zadanie higjeny szkolnej szeroko, włączył Dr. Kopczyński w zakres obowiązków lekarza szkolnego także poradę zawodową, poświęcając jej w „Higjenie Szkolnej" artykuł „Lekarz szkolny jako doradca przy wyborze zawodu". Znalazło się tu także miejsce na informacje o polskiej pracy i pracownikach w zakresie poradnictwa i psychotechniki (str. 730), z wzmianką o naszem piśmie. Należy również zaznaczyć, że ś. p. Dr. Kopczyński był inicjatorem i autorem okólnika, wydanego w 1924 r. przez M. W. R. i O. P., zalecającego lekarzom szkolnym, tam gdzie warunki lokalne na to pozwalają, udzielanie młodzieży kończącej szkoły powszechne porad zawodowych.

Życiorysy Ś. p. D-ra Stanisława Kopczyńskiego znaleźć można łatwo w wielu pismach, że wspomnę „Wychowanie Fizyczne" (1930, zeszyt 10, z okazji 30-lecia działalności D-ra Kopczyńskiego; 1933, zeszyt 9, wspomnienie pośmiertne.

Tu poprzestajemy na tych kilku zdaniach, poświęconych pamięci świetnego znawcy higjeny szkolnej, wielkiego pracownika i organizatora, skromnego i dobrego człowieka, gorącego patryjoty.

St. Sedlaczek.

———

SPRAWOZDANIE PORADNI ZAWODOWEJ TOW. „PATRONAT NAD MŁODZIEŻĄ RZEMIEŚLNICZĄ I PRZEMYSŁOWĄ W ŁODZI"
za rok 1932.

Sprawozdanie z rocznej działalności Poradni Zawodowej obejmuje koniec roku szkolnego 1931/32 i początek roku szkolnego 1932/33, gdyż z konieczności plan pracy Poradni musi się dostosowywać do zajęć w szkołach. Ażeby więc plan naszej pracy przedstawiał się jasno, będziemy kolejno omawiali każde półrocze szkolne.

Druga połowa roku 1931/32, a więc okres od stycznia do czerwca, został przez Poradnię Zawodową w znacznej mierze zużyty na prowadzenie propagandy zawodowej w szkołach powszechnych i średnich, z szczególnem uwzględnieniem potrzeb szkół powszechnych.

Dla szkół powszechnych, podobnie jak w roku ubiegłym, zorganizowano szereg odczytów o poszczególnych grupach zawodowych; odczyty te były wygłaszane przez siły fachowe.

1. Zawody metalowe zimne
2. „ „ gorące
3. „ elektrotechniczne
4. „ skórzane
5. Zawody budowlane
6. „ handlowe
7. „ nauczycielsko-wychowawcze
8. „ kobiece

O odczytach tych otrzymywał każdy uczeń i uczenica za pośrednictwem szkoły zawiadomienia z dokładnem wyliczeniem odczytów oraz ich terminów. Obok tego we wszystkich szkołach wywieszono wielkie plakaty z spisem wszystkich odczytów oraz podaniem terminów i lokalu. Wstęp dla młodzieży był bezpłatny. Frekwencja, zależnie od odczytu, była różna — od 20 do 300 osób. Młodzież interesuje się przedewszystkiem grupą zawodów metalowych, elektrotechnicznych, nauczycielsko-wychowawczych i handlowych.

Pozatem Poradnia wypożyczyła od Stowarzyszenia „Służba Obywatelska" w Warszawie film, ilustrujący zawody rękodzielnicze kobiece. Film ten był demonstrowany dla klas VII-ch wszystkich szkół powszechnych w Łodzi. Równocześnie z pokazami prowadzona była pogadanka, wyczerpująco omawiająca pracę w poszczególnych zawodach. Demonstrowano i omawiano następujące zawody: tkacki, kilimczarski, koronkarski, hafciarski, jubilersko-złotniczy, fryzjersko-perukarski, ogrodniczy, pszczelarski, mleczarski, introligatorski, fotograficzny. Frekwencja młodzieży była duża — wynosiła 830 osób.

Serję odczytów o zawodach akademickich poprzedziła jedna ogólna prelekcja na temat: „Zagadnienie wyboru zawodu". Treścią tej prelekcji było: historyczny obraz wpływu prac zawodowych na stosunki państwowo-gospodarcze, konieczność wytwarzania w pracy zawodowej atmosfery uczciwości i zamiłowania, jako jedynej podstawy do twórczego rozwoju Państwa oraz zwrócenie uwagi młodzieży na czynniki, z któremi należy się liczyć przy wyborze zawodu.

Dla dokładnego poznania młodzieży z grupami zawodów akademickich zorganizowano następujące odczyty, wygłoszone przez fachowców:

1. Zawody, związane z pielęgnowaniem zdrowia (lekarz, dentysta). 2. Weterynarja. 3. Farmacja. 4. Zawody wojskowe. 5. Zawody handlowe. 6. Rolnictwo. 7. Zawody, związane z oświatą i nauczaniem (nauczyciel, literat, dziennikarz). 8. Architektura i sztuki piękne. 9. Zawody mechaniczne (inżynier, mechanik, elektrotechnik). 10. Zawody prawnicze. 11. Administracja publiczna (urzędnik państwowy, samorządowy i społeczny). 12. Zawody chemiczno-technologiczne (chemja, hutnictwo, cukrownictwo).

O odczytach tych każdy maturzysta i maturzystka otrzymali za pośrednictwem gimnazjum zawiadomienia z wymienieniem odczytów, podaniem terminów oraz lokalu. Odczyty te, również bezpłatne, wzbudziły duże zainteresowanie wśród abiturjentów szkół średnich.

Pozatem rozesłano do wszystkich VII klas szkół powszechnych w Łodzi **ankietę**, rodzaj karty indywidualnej (patrz sprawozdanie Poradni za r. 1930). Odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety — 1555 dziewcząt oraz 1145 chłopców(w sumie 2700) — zestawiono i obliczono. Bardzo ciekawe wyniki tego zestawienia nie mogą jednak być w tej chwili omówione ze względu na brak miejsca. Tę samą ankietę rozesłano również do wszystkich VIII-ch klas szkół średnich ogólnokształcących.

W tym samym okresie Poradnia Zawodowa przeprowadziła swe wielkie zamierzenie, a mianowicie: **badanie VII-ch klas wszystkich szkół powszechnych** w Łodzi. Te próby psychotechniczne, obejmujące tak wielką ilość młodzieży (około 3.000), — obejmujące całą młodzież, kończącą szkoły powszechne, są niezmiernie cennym materjałem dla poradnictwa zawodowego. Badania takie pozwalają na dokładne wprowadzenie właściwych norm dla odpowiedzi młodzieży polskiej.

Wyniki badań dają doradcy dokładny obraz, dotyczący inteligencji, zręczności, uwagi, uzdolnienia technicznego zgłaszających się, co wpływa na możność racjonalniejszego udzielania porad. Takie dokładne i sumienne poznawanie młodzieży łódzkiej pozwala Poradni Zawodowej podjęcia się, w myśl wymagań Izby Rzemieślniczej w Łodzi, opinjowania o młodzieży, przystępującej do pracy zawodowej.

Na całokształt tego badania psychotechnicznego złożyły się następujące testy:

Testy badania inteligencji: Test Ebbinghausa (wypełnianie luk), test analogji, test kombinowania historyjek z podanych trzech wyrazów.

Testy do badania zręczności ręcznej: Test Ruppa (przedłużanie wzorów), test przecinanki, test wyginania figur z drutu (tylko dla chłopców), test Langa (wyszywanie podług wzoru — tylko dla dziewcząt).

Testy badania uwagi: Test Schultzego, test substytucji.

Testy uzdolnienia technicznego — dla szkół męskich: Test Dunajewskiego, test Yerkesa, test zrozumienia technicznego.

Ogółem w okresie sprawozdawczym zbadano 63 siódme klasy szkół powszechnych, w tem 1092 dziewcząt i 1220 chłopców — razem 2312 osób.

Do oceny materjału włączono badania przeprowadzone już w grudniu 1931 r. — ogółem więc rozpatrywać będziemy odpowiedzi 1220 chłopców, 1510 dziewcząt, razem 2730.

Dla wielu testów wprowadzono sposób oceniania uwzględniający współczynnik trudności, a mianowicie dla testów: analogji, przecinanki, wyginania figur z drutu, zrozumienia technicznego, Yerkesa, Dunajewskiego.

Po ocenieniu testów wyliczono centyle oddzielnie dla chłopców i dla dziewcząt.

W ten sposób otrzymaliśmy **zdecydowaną normę** dla następujących testów: Ebbinghaus, analogje, historyjki z trzech słów, przecinanka, Rupp, substytucja, Lang, Schultze, Yerkes, zrozumienie techniczne, wyginanie figur z drutu.

W styczniu 1932 r. Poradnia przeprowadziła w **szkole T-wa Szerzenia Oświaty i Wiedzy Technicznej wśród Żydów** próbne badania obu pierwszych kursów: mechanicznego i tkackiego — razem 72 chłopców.

Na próbę tę złożyły się następujące testy:

Testy badania inteligencji: Ebbinghaus, analogje, historyjki z trzech wyrazów.

Testy badania zręczności ręcznej: przecinanka, Rupp — przedłużanie wzorów, wyginanie figur z drutu.

Testy badania uzdolnienia technicznego: Dunajewski, Yerkes, zrozumienie technicz.

Badania te były wstępem do ewentualnego wprowadzenia stałego doboru psychotechnicznego kandydatów, wstępujących do powyższej szkoły.

Wyniki oceniono i przesłano szkole.

W czerwcu i wrześniu 1932 r. Poradnia **przeprowadziła wstępny egzamin psychotechniczny do wszystkich szkół zawodowych.** Egzamin ten miał na celu selekcję kandydatów, wstępujących do szkół.

Egzaminowi psychotechnicznemu zostali poddani kandydaci do nast. szkół: do szkół handlowych — 2 męskich i 2 żeńskich, do 2 szkół przemysłowych żeńskich oraz do 2 szkół o typie włókienniczym — męskich.

Wszyscy kandydaci i kandydatki, bez względu na szkołę, do której zdawali, wypełniali kartę skłonnościową Z. Lipszycowej, wydaną przez Polskie Towarzystwo Psychotechniczne. Karta ta pozwala zorjentować się w kierunku zamiłowania i zainteresowania danego ucznia czy uczenicy.

Uwzględniając typ każdej szkoły zastosowano przy tej selekcji, prócz testów, przeprowadzanych we wszystkich VII-ch klasach szkół powszechnych, dodatkowo następujące testy:

Dla szkół handlowych — szeregi matematyczne, zadania handlowe, pamięć kojarzeniową.

Dla szkół przemysłowych żeńskich — miarę wzrokową, medaljony, kompozycje kolorowe.

Dla szkół włókienniczych męskich — kompozycję kolorową, tablice Stillinga, włóczki Holmgrena (wrażliwość na barwy).

Ogółem więc selekcji do szkół zawodowych poddano:

	Chł.	Dziew.	Razem
do szkół handlowych	65	122	187
do szkół przemysłowych		141	141
do szkół włókienniczych	318	—	318
Ogółem	383	263	646

Poradnia brała **udział w Radach Pedagogicznych** zainteresowanych szkół, na których omawiano nowowstępujących kandydatów. Na konferencjach tych Poradnia, obok wyników badania (a więc opinji o uzdolnieniu ogólnem i uzdolnieniu zawodowem) przed-

Zestawienie zawodów obranych przez młodzież i wskazanych przez Poradnię Zawodową w okresie sprawozdawczym przedstawia się następująco:

C H Ł O P C Y:

Zawód	obrany:	Zawód wskazany:
Mechanik	37	40
Inżynier	15	7
Pilot	15	4
Ślusarz	15	18
Leśnik	13	8
Podoficer zawodowy	11	15
Dziewiarz	11	14
Muzyk	9	1
Marynarz	9	1
Kształcić się dalej	9	20
Handlowiec	8	22
Ogrodnik	7	11
Rzeźnik	7	4
Elektromonter	7	2
Elektromechanik	7	8
Farbiarz	6	7
Wojskowy	6	
Stolarz	5	6
Krawiec	5	3
Tkacz	5	8
Pończosznik	5	4
Niezdecydowany	5	
Majster tkacki	4	3
Szofer	4	2
Aktor	3	
Rzeźbiarz	3	
Artysta malarz	3	
Piekarz	3	5
Zecer	3	2
Cukiernik	2	5

D Z I E W C Z Ę T A:

Zawód	obrany:	Zawód wskazany:
Nauczycielka	95	11
Krawcowa	28	47
Biuralistka	27	30
Pielęgniarka	24	16
Kształcić się dalej	21	75
Niezdecydowana	19	
Sprzedawczyni	18	30
Freblanka	15	8
Handlowy	33	41
Hafciarka	15	17
Farmaceutka	15	9
Modystka	13	14
Lekarka	8	4
Urzędniczka	7	
Kilimkarka	6	7
Dentystka	6	5
Bieliźniarka	6	29
Ogrodniczka	5	2
Rysowniczka	4	1
Artystka-malarka	4	
Gorseciarka	4	6
Fryzjerka	4	6
Drogistka	3	3
Jubilerka	3	2
Chemja	3	1
Prawo	2	1
Fotografistka	2	1
Dziennikarka	2	
Technik dentyst.	2	4
Higjenistka	2	

Radjotechnik	2	3
Modelarz	2	2
Grawer	2	5
Literat	2	
Kuśnierz	2	3
Prawnik	2	1
Organista	2	2
Fryzjer	2	2
Rolnik	1	2
Optyk	1	1
Dziennikarz	1	
Lekarz	1	
Nauczyciel	1	
Biuralista	1	5
Rysownik	1	
Maszynista tramwajowy	1	
Drukarz włókienniczy	1	1
Rusznikarz	1	1
Napychacz	1	
Farmaceuta	1	1
Urzędnik	1	
Walizkarz	1	1
Szewc	1	5
Maszynista kolejowy	1	
Kucharz		4
Kreślarz		3
Sprzedawca		3
Cieśla		2
Litograf		2
Rytownik		1
Pieczętarz		1
Złotnik		1
Blacharz		1
Koszykarz		1
Malarz pokojowy		1
Razem	274	274

Tancerka	2	
Artystka filmowa	1	
Koronczarka	1	2
Sędzia dla nieletnich	1	
Agronomja	1	
Astronomja	1	
Stenotypistka	1	4
Introligatorka	1	5
Dziewiarstwo	1	2
Tkaczka	1	1
Rękawiczarka	1	2
Manicurzystka	1	2
Pończoszarka	1	4
Instruktorka wych. fiz.	1	1
Architektura wnętrz	1	1
Adwokatka	1	
Farbiarstwo	1	
Psychotechniczka	1	
Plisowaczka	1	1
Szwaczka		8
Motaczka		4
Maszynistka		3
Gosp. domowe		2
Cerowaczka włók.		2
Kwiaciarka		1
Szczotkarstwo		1
Razem	416	416

stawiała jeszcze, dla dzieci pochodzących ze szkół powszechnych w Łodzi, wyniki obserwacyj szkolnych, zawarte w karcie indywidualnej.

W okresie sprawozdawczym Poradnia przeprowadziła więc ogółem następującą ilość badań masowych: chłopcow 1675, dziewcz. 1365 razem 3030 osób.

W celu zasięgnięcia porady zawodowej zgłosiło się do Poradni: chłopców 274, dziewcz. 416 razem 690 osób.

Zestawienie, dotyczące przygotowania szkolnego młodzieży, zgłaszającej się do Poradni przedstawia się następująco:

	Chł.	Dziew.	Razem
Szkoły powszechne nieukończone	30	2	32
„ „ ukończone	229	384	613
„ zawodowe nieukończone	2	2	4
„ ogólnoksz nieukończone	—	1	1
„ „ ukończone (matura)	3	7	10
Ogółem	274	416	690

Wśród zawodów, wskazanych dziewczętom, rzuca się w oczy duża ilość „dalszego ogólnego kształcenia się" — wynika to z tego, że bardzo wiele dziewcząt pragnie się poświęcić zawodowi nauczycielskiemu i przeważnie, pomimo perswazji, nie chcą zrezygnować z obranego kierunku. Wobec tego jednak, że pierwsze kursy Seminarjów Nauczycielskich zostały w r. 1932 zamknięte, możliwem było wskazanie tym dziewczętom jedynie szkoły średniej ogólnokształcącej z tem, że przed ostateczną decyzją wrócą jeszcze raz do Poradni.

Przebieg porady z każdym zgłaszającym się przedstawia się następująco: przedewszystkiem doradca przeprowadza wywiad z zgłaszającym się i jego rodzicami, przegląda cenzurki, roboty ręczne, przeprowadza kartę skłonnościową, sprawdza wyniki badania psychotechnicznego, przeprowadzonego w szkole powsz., odczytuje opinję nauczyciela-wychowawcy.. W wypadkach, gdy te dane są sprzeczne lub niewystarczające dla decyzji wyboru zawodu, doradca kieruje kandydata do indywidualnego badania psychotechnicznego, które przeprowadza Miejska Pracownia Psychologiczna.

W okresie sprawozdawczym skierowano do Miejskiej Pracowni Psychologicznej 51 chłopców i 66 dziewcz. — razem 117 osób.

Stan zdrowia zgłaszających się do Poradni, w wieku lat od 15 do 18, kontrolowany jest przez lekarza Komisji dla Młodocianych przy Kasie Chorych m. Łodzi. Młodzież zas powyżej lat 18 i dzieci poniżej lat 15 bada lekarz Poradni Zawodowej.

Na początku roku szkolnego 1932/33 w październiku, **przystąpiono do akcji propagandowej — do uświadamiania zawodowego młodzieży,** kończącej szkoły powszechne. Pogadanka „O wyborze zawodu" przeprowadzona była w VII klasach wszystkich szkół powszechnych w Łodzi. Równocześnie wręczono młodzieży odezwę, zachęcającą do zastanowienia się nad kwestją wyboru zawodu oraz do korzystania z usług Poradni, nadto spis zawodów, dostępnych dla młodzieży, kończących szkoły powszechne. Następnie prelegentka przeprowadziła w szkole kartę skłonnościową i poleciła młodzieży napisac własny życiorys. (Obie te próby stosowane są przez p. Lipszycową w Warszawie w Poradni Zawodowej im. Kraushara).

Zwiększająca się frekwencja młodzieży, zgłaszającej się do Poradni oraz wzrost liczebności dziatwy, uczęszczającej do szkół powszechnych, przyczyniły się do znacznego powiększenia pracy Poradni. Powstała więc konieczność podziału pracy — w tym celu został założony, pod kierownictwem dyrektorki Poradni, **Instytut Badań Psychotechnicznych**, który objął zadanie przeprowadzania wszelkich badań psychotechnicznych. Poradnia i Instytut Badań Psychot. mieszczą się w jednym lokalu i jaknajściślej ze sobą współpracują.

W okresie sprawozdawczym zwiedziło Poradnię i Instytut 350 osób, co świadczy o dużem zainteresowaniu ogółu dla prac psychotechnicznych.

W omawianym okresie Poradnia zmieniła lokal — mieści się obecnie przy ul. Wólczańskiej 17.

Poradnia Zawodowa w Łodzi prowadzi również **2 świetlice** dla młodzieży rzemieślniczej — męską i żeńską.

Młodzież w obu świetlicach podzielona jest na kilka kółek: kółko dramatyczne, śpiew chóralny, kółko historyczne, kółko sportowo-gimnastyczne: gimnastyka, walki francuskie, boks, strzelnica, ping-pong; kółko robót ręcznych i t. p.

Świetlica męska czynna od 8 stycznia 1932 r. liczy obecnie 147 zarejestrowanych członków, rekrutujących się przeważnie z pośród uczniów najbliżej położonych publicznych szkół dokształcających zawodowych. W tej liczbie pracuje w rzemiośle (terminatorzy) 40 chł., w fabrykach 30 chł., młodociani robotnicy bez zajęcia — 77 chł. — razem 147 chł. Wiek waha się od 15 do 20 lat.

Członkowie świetlicy z własnych funduszów, powstałych ze składek i wzajemnych opodatkowań założyli w świetlicy 2 lampowy aparat radjowy.

Staraniem kierownictwa świetlicy został w r. 1932 wygłoszony szereg odczytów i pogadanek na tematy okolicznościowe, historyczne i ogólnokształcące — w liczbie 32.

Do świetlicy żeńskiej przyjęto w bieżącym roku szkolnym 52 dziewczynki w wieku od lat 16 do 20 lat. Członkiniami świetlicy są absolwentki szkół powszechnych, uczenice szkół zawodowych, pracownice fabryczne, krawcowe i t. d., przeważnie bezrobotne. Poza pracą w kołach, członkinie zajmują się omawianiem tematów aktualnych w formie pogadanek i odczytów, organizowanych staraniem kierownictwa.

Młodzież w obu świetlicach, dzięki staraniom Poradni, jest dożywiana.

PRZEGLĄD CZASOPISM.

BULLETIN DE L'INSTITUT NATIONAL D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE.
Nr. 3. Marzec 1933 r.

„Les incapacités physiques et mentales s'opposant à l'obtention du permis de conduire". (Stany chorobowe oraz wady fizyczne i psychiczne, stojące na przeszkodzie w uzyskaniu prawa jazdy).

Wskutek zarządzenia Ministra Robót Publicznych we Francji kandydaci na kierowców samochodów, zarówno osobowych, jako też ciężarowych, powinni poddać się zbadaniu przez lekarza, wyznaczonego przez „prefekta". Lekarz ustala, czy dany kandydat może kierować samochodem bez szkody dla bezpieczeństwa publicznego. Kandydatom przysługuje prawo odwoływania się od decyzji lekarza do komisji, skład której ustala „prefekt" odnośnego powiatowego miasta.

Koszta wizyt lekarskich ponoszą kandydaci na kierowców.

W dalszym ciągu omawianego artykułu znajdujemy bardzo dokładne zestawienie stanów chorobowych oraz wad fizycznych i psychicznych, stojących na przeszkodzie w uzyskaniu prawa jazdy.

Przedewszystkiem wymienione są wszelkie niedomagania organiczne serca, tętnicy głównej (aorty) i osierdzia, oraz naogół stany chorobowe układu krwionośnego.

Następnie zestawione są wady narządów słuchu, nosa, jamy nosowo-gardłowej oraz krtani i tchawicy.

W odniesieniu do wzroku wykazane są najdrobniejsze wady i cierpienia oczu, które muszą być traktowane jako przeciwskazania przy wyborze zawodu kierowcy samochodowego.

Dużo uwagi poświęcono stanom chorobowym układu nerwowego zarówno ośrodkowego, jako też obwodowego (mózg, rdzeń, nerwy).

Przy omawianiu stanu psychiki jako przeciwwskazania zawodowe na plan pierwszy wysuwają się: wszelkie choroby i zaburzenie umysłowe, narkomanja, zwłaszcza alkoholizm oraz wszelkie stany psychoneuropatyczne.

„Une méthode rapide de dépistage des arriérés intellectuels". (Szybka metoda wykrywania umysłowo upośledzonych).

Autor omawia metodę dra Simon'a, opartą na zasadzie klasycznej skali Binet-Simon'a, liczącą zaledwie 8 prób dla każdego wieku od 3 do 15 lat. Zbadanie jednego dziecka tą metodą trwa około 5 minut. Dokładne omówienie prób można znaleść w Nr. 280 — 281 „Bulletin de la Société Alfred Binet".

Przestudjowanie metody szybkiego wykrywania umysłowo upośledzonych może szczególnie przydać się lekarzom szkolnym.

J. Merkin. „L'Institut de Psychotechnique de Dantzig". (Instytut Psychotechniczny w Gdańsku).

Instytut psychotechniczny w Gdańsku jest częścią składową Instytutu psychologicznego, istniejącego przy Wyższej Szkole Technicznej, gdzie obok przedmiotów ściśle technicznych, wykładane są również „sciences de l'esprit".

Instytut psycholcgiczny pozostaje pod kierunkiem profesora Henninga.

W Instytucie psychotechnicznym badane są osoby, skierowane doń przez Poradnię zawodową. Poradnia utrzymuje stały kontakt ze szkołami oraz rodzicami dzieci, korzystających z jej usług. Poradnia pracuje w porozumieniu ze szkołami zawodowemi, handlowemi, technicznemi, a także z temi warsztatami, zarówno w mieście, jak i na wsi, które przyjmują dzieci na naukę.

Każde dziecko otrzymuje w szkole kwestjonarjusz, opracowany przez Poradnię Zawodową: imię, nazwisko, wiek zawód rodziców, zawód obrany przez dziecko, zamiłowanie do innych zawdoów, zajęcia w wolnych chwilach.

Kwestjonarjusz ten obejmuje jeszcze dwa rodzaje pytań: jeden dla nauczyciela, drugi dla lekarza. Pierwsze są następujące: rozwój fizyczny dziecka, jego środowisko, jego znajomość życia i zamiłowanie specjalne, jego rozwój umysłowy, jego wola; uwagi osobiste nauczyciela.

Pytania skierowane do lekarza są bardzo liczne, a więc np.: pomiary badanego; wrażliwość na kurz, gorąco, zmiany temperatury; czy badane dziecko może pracować stojąco, czy tylko siedząco, czy może używać dużo ruchu; czy jest odporne na zmęczenie fizyczne; czy wykazuje potliwość rąk; czy cierpi na zawroty głowy; jaki jest stan nerwów.

Poradnia zawodowa przesyła kwestjonarjusz, wypełniony przez dziecko, nauczyciela i lekarza do Instytutu psychotechnicznego. Poradnia nie kieruje dziecka do żadnego zawodu bez badania psychotechnicznego.

Badanie psychotechniczne jest bardzo wyczerpujące. Określa się np.: bystrość wzroku, zdolność rozróżniania odcieni, słuch, zdolność rozróżniania dźwięków, wrażliwość na ucisk; dokładność, zręczność, siła ręki; wrażliwość stawową; wrażliwość na ciężar; poczucie czasu i rytmu; uwagę: skoncentrowana, rozproszona; przerzutność uwagi; pamięć: bezpośrednia, przez asocjacje; pamięć kształtów, barw i t. p.

Zdolności umysłowe: obserwacja, porównania, analogje, krvtyka, abstrakcje i t. p. Zdolności techniczne: wyobraźnia przestrzenna, inteligencja techniczna oraz umiejętność wykonywania połączonych czynności technicznych. Wola: czas reakcji, granice, typ woli; odporność na jednostajność, szybkość decyzji.

Bada się ponadto: temperament, uczuciowość. Cechy charakteru, np.: sugestywność, bogactwo wyobraźni, stałość, a także ortografję, rachunki i sposób wyrażania się.

Badania powyższe są indywidualne i przeprowadzane są w ciągu dwuch przedpołudni. Badania przystosowywane są do zawodu, jaki ma obrać dane dziecko.

Zwraca się szczególną uwagę na charakter dziecka, na sposób jego pracy oraz ogólnie na jego zachowanie się podczas wykonywania powierzonych mu czynności.

Obecnie coraz liczniejsze są wypadki, iż na naukę zawodu przyjmowani są wyłącznie kandydaci, mogący wykazać się świadectwem z badania psychotechnicznego.

Nr. 4. Kwiecień 1933 r.

A. R. „L'Orientation professionnelle et la figure humaine". (Poradnictwo zawodowe i ludzka twarz).

Autor omawia pracę M. S. Viteles'a i K. R. Smith'a, którzy podjęli na nowo pró-

by, przeprowadzane uprzednio przez Landis'a i Phelps'a, określania uzdolnień zawodowych jedynie na podstawie fotografij. Zbadano 40 fotografij 20-tu osób. Osiągnięte wyniki wykazały, jak mało wartościowe są wszelkie przypuszczenia, co do uzdolnień zawodowych, oparte wyłącznie na znajomości twarzy. Fizjonomika w danym wypadku ma charakter przypadkowy.

H. A. Autor omawia pracę R. B. Cattell'a — **„The assessment of teaching ability"** (Wykaz uzdolnień niezbędnych do nauczania). — Br. J. of Ed. Ps., I. 1931, p. 48—72.

Z odpowiedzi, nadesłanych przez 254 osoby — dyrektorzy, inspektorzy, nauczyciele i studenci — wynika, że nauczyciel winien przedewszystkiem wykazywać następujące cechy: indywidualizm, wolę, inteligencję, charakter sympatyczny i taktowny, szeroki zakres umysłu, poczucie humoru, idealizm, kulturę ogólną, dobroć, entuzjazm, znajomość psychologji i pedagogiki, znajomość techniki nauczania, staranność, stałość charakteru, opanowanie, przedsiębiorczość, porządek, znajomość przedmiotu, zainteresowanie niezawodowe, zdrowie, estetyczną powierzchowność, żywą inteligencję, stanowisko społeczne, umysł konserwatywny.

M-me Henri Pieron. „Test de sensibilité musculaire". (Test do badania wrażliwości mięśniowej).

Autorka omawia doświadczenia, przeprowadzane przez Mlle Lezine, nad wprowadzeniem łatwiejszej metody badania wrażliwości mięśniowej. Metoda ta polega na porównywaniu dwuch ciężarów, różniących się minimalnie wagą. Badany podnosi jeden po drugim dwa ciężary tą samą ręką i musi określić, czy drugi ciężar jest lżejszy, cięższy lub tej samej wagi, co ciężar pierwszy.

Według autorki omawiana metoda wydaje się lepszą w zestawieniu z metodami dotychczas stosowanemi przy określaniu wrażliwości mięśniowej.

L. K.

BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'OFFICE INTERCOMMUNAL POUR L'ORIENTATION PROFESIONELLE.

Rocznik XI. 1932. Nr. 48.

Contribution à l'Etude de la Sélection rationnelle des Employés. (Przyczynek do studjum racjonalnej selekcji urzędników) **M. Diez-Gasca.**

We Włoszech podjęto próbę selekcji zawodowej urzędników administracyjnych. Badający wyszli z założenia, że dla wielkiej liczby różnorodnych prac biurowych można zawsze ustalić małą ilość prób, które pozwolą wykryć podstawowe uzdolnienia, konieczne do wykonywania poszczególnych funkcyj.

Wybrano 5 testów inteligencji, uwzględniających: pamięć natychmiastową i trwałą, wzrokową i słuchową (liczby, słowa); uwagę (wykreślanie liczb, dodawanie); spostrzegawczość; zakres pola widzenia; łatwość wysłowienia się; dokładność; metodę pracy; odporność na zmęczenie; wyobraźnię przestrzenną (figury geometryczne); rozumowanie (dobieranie pojęć abstrakcyjnych, przysłów); inteligencję; zmysł praktyczny, zręczność, przerzutność uwagi (segregowanie kartek). Oraz 5 testów zręczności — badających: tempo pracy, czas reakcji, pobudliwość, sprawność umysłową, wytrzymałość na zmęczenie (deksterymetr Christiaen'sa; podstawianie cyfr; dopełnianie rysunków, działania arytmetyczne).

W celu weryfikacji testów, poddano badaniu 22 urzędników, zatrudnionych od szeregu lat w instytucji państwowej. Wynik był dodatni, każdy z urzędników zajmował miejsce, jakie wypadałoby mu wyznaczyć na podstawie badań. Ale dla otrzymania tego rezultatu musiała dyrekcja przeprowadzić ludzi przez różne rodzaje i stopnie prac ze stratą czasu bardzo znaczną. Autor sądzi, że próby powyższe należy uważać za dostatecznie zadowalające.

Tests d'Orientation des employés aux chmeins de fer européens. (Badanie urzędników kolejowych w Europie). **Jacobs-Marius Nestor.** Bucarest.

Opis metod stosowanych przy selekcji urzędników kolejowych w Niemczech, Austrji, Szwajcarji, Rosji, Czechosłowacji, Estonji, Polsce, Finlandji, Jugosławji.

Echecs Professionnels. Occupational Misfits. (Niepowodzenia zawodowe). Shella Bevington.

Autor przedstawia wyniki ankiet i zebranych danych świadczących o braku właściwej orjentacji zawodowej wśród młodzieży londyńskiej klasy robotniczej: 70% dzieci nie otrzymuje żadnych rad w sprawie wyboru zawodu od rodziców. Po ukończeniu szkoły 40% chłopców nie miało żadnych projektów i nie wiedziało jaki zawód obrać. 59% porzucało pracę dobrowolnie ze względu na źle obrany zawód. Autor propaguje rozwinięcie akcji poradnictwa zawodowego, przemianę biur pośrednictwa pracy w poradnie zawodowe. **E. Zdziarska.**

JUGEND UND BERUF.

Zeszyt 8, sierpień 1932.

Dr. Franziska Baumgarten. Bern. — Die sozialen und asozialen Tendenzen im Berufsleben. (Społeczne i aspołeczne tendencje w życiu zawodowem), str. 169.

Dr. Baumgarten rozpatruje różne rodzaje „społecznych tendencyj", na które zarówno psychotechnik jak i doradca zawodowy powinni zwrócić uwagę u badanego. One to bowiem rozstrzygną, jakie stanowisko społeczne zajmie badany w pracy zawodowej, one także wyjaśniają życzenia dotyczące wyboru zawodu. Tendencje społeczne ujęła autorka w pięć typów.

I-szy to dążenie do zajęcia wyższego stanowiska społecznego. Do tej grupy zalicza autorka ludzi, którzy chcą zajmować stanowiska kierownicze. Prócz natur obdarzonych istotnemi cechami kierowników, przewódców i organizatorów, mieszczą się w tej grupie osobniki z poczuciem małowartościowości, która chcą zrównoważyć zewnętrzną świetnością stanowiska; ludzie o dużej miłości własnej i wysokiem o sobie mniemaniu, którzy przedewszystkiem chcą siebie wysunąć na plan pierwszy.

II-gą grupę stanowią osoby, szukające wewnętrznego kontaktu z ludźmi, obierają one takie zawody, w których ma się do czynienia z ludźmi. Te typy spotyka się w zawodzie nauczycielskim, wychowawczym, pielęgniarskim i t. d.

III-cia grupa odznacza się dążnością do usuwania się w cień, do biernego ustosunkowania się względem ludzi. Należą tu ludzie mający poczucie własnej słabości, ludzie, którzy nie lubią ryzyka, odpowiedzialności, którzy chcą mieć życie spokojne, bez wstrząśnień. Ten typ ludzi obiera przeważnie zawody urzędnicze.

IV-tą grupę stanowią ludzie, którzy nie umieją podporządkować się społecznemu życiu, unikają towarzystwa innych ludzi obierają zawody, które nie wymagają bezpośredniego zetknięcia się z ludźmi.

V-ta grupa odznacza się wyraźnie aspołecznemi dążnościami. Wchodzą tu osobniki znajdujące zadowolenie zarówno w bezpośredniem szkodzeniu innym, jak i w przyglądaniu się cudzemu niepowodzeniu. Ludzi z temi tendencjami spotykamy nietylko wśród morderców i przestępców, przeciwnie te antyspołeczne instynkty występują często u ludzi zajmujących cenione stanowiska, jak sędzia śledczy, strażnik więzienny, policjant i t. d. Te antyspołeczne instynkty mogą działać i w takich zawodach, które same przez się mają społeczny charakter. To też rodzaj uprawianego względnie obranego zawodu nie jest dostateczną wskazówką co do posiadanych dążności społecznych.

Ważny jest także związek między społecznemi dążnościami a społecznemi i psychofizycznemi uzdolnieniami człowieka. Z temi zagadnieniami musi się liczyć doradca i psychotechnik. Wskazana praca zawodowa będzie tylko wtedy dobrze wypełniana, gdy wprowadzi człowieka w środowisko, odpowiadające jego społecznym dążnościom.

Dr. Th. Richter, Berlin. — Die Erfahrungen des letzten Jahres in der Beratung und Unterbringung der Abiturienten. (Doświadczenia z ostatniego roku w dziedzinie poradnictwa zawodowego i wynajdywania pracy dla maturzystów).

Autor stwierdza wielokrotnie już omawiany fakt nadprodukcji maturzystów i trudności, związanych z przygotowaniem tej młodzieży do pracy zawodowej. Poradnictwo zawodowe w tej dziedzinie ma doniosłe znaczenie i rozwija się w Niemczech coraz pomyślniej.

Margot Lisso — Jüdische Berufsberatung. (Żydowskie poradnictwo zawodowe) str. 184.

Autorka uważa za pożyteczne tworzenie osobnych placówek poradnictwa zawodowego dla żydów.

Zur Methodik des Lückentestes. (Z metodyki testu wypełniania luk), str. 186.

Dokończenie artykułu z Nr. 7, str. 159.

Artykuł zawiera rozważania metodyczne, dotyczące testu „uzupełniania luk w tekście". Test ten, w formie przytoczonej w artykule, używany jest w Reńskim Instytucie do badania pracy i zawodów w Düsseldorfie. Ponieważ zgodność między oceną inteligencji ogólnej, którą bada się wspomnianym testem, a rzeczywistą inteligencją, wykazaną w praktyce, dochodzi do 95%, test „uzupełniania luk w tekście" uważany jest przez Reński Instytut za najodpowiedniejszy do badania inteligencji ogólnej. Wymagana w tym teście praca myśli odpowiada najbardziej rodzajowi myślenia, potrzebnemu w życiu praktycznem. W układzie testu zastosowano zasadę stopniowania. Tekst rozbito na siedem części, z których każda stanowi coraz wyższy stopień trudności rozwiązania testu.

Dr. Grandpierre, Düsseldorf. — Metallverarbeitung. (Obróbka metali), str. 189.

Autor omawia zawody związane z obróbką metali, kreśli stan obecny i konjunktury przemysłu i rzemiosła w tej dziedzinie.

Dr. Helene Schecker ,Frankfurt a. M. — Zur Einstellung der Mädchen zum Beruf. (O stosunku dziewcząt do pracy zawodowej), str. 191.

Autorka opiera się na obserwacji i wypowiedzeniach dziewcząt, pracujących w zawodzie kupieckim. Na stosunek dziewcząt do pracy wpływa bardzo niekorzystnie obecna sytuacja gospodarcza, wzmagająca właściwe dziewczętom poczucie tymczasowości i przejściowości pracy w zawodzie.

Zeszyt 9, wrzesień 1932.

O. Hesler.—Ein weiteres Schuljahr als soziale Hilfsmassnahme. (Przedłużenie nauki szkolnej jako społeczny środek pomocniczy), str. 205.

Autor uzasadnia potrzebę dodania jeszcze jednego roku nauki w szkole powszechnej, poświęconego zagadnieniom praktycznego życia. Wpłynie to na odciążenie rynku pracy, da zajęcie licznym rzeszom bezrobotnych nauczycieli, majstrów rzemieślniczych, techników i t. d.

Alfred Niemuth. — Gebt unserer Jugend das Berufswahlschuljahr! (Dajcie naszej młodzieży rok szkolny na wybór zawodu!), str. 207.

Autor proponuje kierować absolwentów szkoły powszechnej do t. zw. „klas wyboru zawodu", które byłyby obowiązującym wstępem do nauki zawodu w szkołach rzemieślniczych i handlowych. Należy przytem umożliwić przechodzenie z jednego typu szkoły do drugiego w zależności od uzdolnień, które ujawniają się w ciągu tego roku „wyboru zawodu".

Joh. Wulff, Lübeck. — Muss es einen Streit um die Zuständigkeit der Berufsberatung geben? (Czy musi istnieć spór o przynależność poradnictwa zawodowego?), str. 208.

Autor na przykładzie organizacji poradnictwa zawodowego w Lubece wskazuje możliwość zgodnej współpracy między poszczególnemi placówkami, zajmującemi się młodzieżą.

Oskar Kretschmann, Gera.—Zeitgemässe Psychotechnik und psychologische Grundanschauungen. (Obecna psychotechnika i zasadnicze poglądy psychologiczne), str. 210.

W rozwoju badań nad uzdolnieniami zawodowemi rozróżniamy trzy okresy: 1) badanie pracy zawodowej, albo przynajmniej jej ważnych części; 2) badanie poszczególnych funkcyj, mających znaczenie w pracy zawodowej; 3) psychologiczna ocena uzdolnień z uwzględnieniem całej osobowości. Psychotechnika czerpie swe naukowe metody z psychologji i dlatego historja rozwoju metod psychotechnicznych związana jest ściśle z historją psychologji. Psychofizyka, klasyczna psychologja eksperymentalna, psychologja funkcjonalna, psychologja rozwoju, psychologja dziecka i młodzieży, psychologja różniczkowa i psychologja osobowości, psychologja grupy i t. d. oto główne etapy w rozwoju psychologji. Badanie uzdolnień ma na celu określenie stosunku indywidualnej osobowości do pracy i zawodu, zbliża się zatem do psychologji osobowości, psychologji strukturalnej i rozwojowej. Możliwe ściłe dane otrzymane z badania poszczególnych funkcyj oraz krytycznie zanalizowane wyniki prób pracy w połączeniu z planową obserwacją całości mogą dać obraz, na którym oprze się prognoza sumiennego psychotechnika.

Dr. Grandpierre, Düsseldorf. — Metallverarbeitung. (Obróbka metali, str. 212.

Dokończenie zamieszczonego w Nr. Nr. 7 i 8 opracowania zawodów, związanych z obróbką metali.

F. Poersch. — Berufsmöglichkeiten für schwachsichtige oder blinde Schüler höherer Lehranstalten. (Możliwości pracy zawodowej dla uczniów szkół średnich, którzy mają osłabiony wzrok lub ślepych), str. 215.

Autor wskazuje następujące kierunki przygotowania do pracy: studja muzyczne, kursy masażu, nauka pisania na maszynie, przygotowanie do pracy bibljotekarza w księgozbiorze dla niewidomych.

Zeszyt 10, październik 1932.

Dr. Hans Prinz, Berlin. — Die Weiterbeschäftigung ausgelernter Lehrlinge. (Dalsze zatrudnienie wykwalifikowanych terminatorów), str. 217.

Autor porusza zagadnienia z dziedziny polityki rynku pracy. Podkreśla przytem, że poradnie zawodowe powinny koniecznie prowadzić kontrolę wyników osiągniętych przy udzielaniu porady.

Dr. Pamperl. — Schulentlassene Jugend und Wirtschaftsnot. (Młodzież kończąca szkoły a kryzys gospodarczy) str. 224.

Dr. Th. Richter, Berlin. — Das Werkjahr des Abiturienten. (Rok pracy warsztatowej dla maturzysty), str. 231.

Autor uzasadnia konieczność wprowadzenia obowiązującego dla maturzystów roku praktycznej pracy. Program miałby obejmować: miesiąc poświęcony na wprowadzenie w życie związkowe, w istotę studjów, życia gospodarczego, zagadnień związanych z zawodami akademickiemi; 3 miesiące obozu pracy; dwa miesiące pracy pomocniczej przy żniwach u chłopów (w prowincjach wschodnich lub innych „eksponowanych" miejscowościach) i reszta roku użyta na elementarną naukę jakiegoś rzemiosła, jako uzupełnienie wykształcenia intelektualnego.

Lucie Zobel. — Noch einmal: Jüdische Berufsberatung. (Jeszcze raz: żydowskie poradnictwo zawodowe), str. 232.

Autorka polemizuje z wywodami Dr. Prinz'a zawartemi w Nr. 7.

Dr. Gustav Nass, Kiel. — Die psychologische Eingungsuntersuchungsstelle in Kiel. (Psychologiczne badanie uzdolnień w Kiel), str. 233.

Autor opisuje organizację i metody pracy poradni zawodowej w Kiel.

Dr. Walter Wienert, Berlin. — Der Versicherungsmathematiker. (Matematyk w instytucjach ubezpieczeniowych), str. 237.

Monografja zawodu matematyka w dziedzinie ubezpieczeń społecznych.

Zeszyt 11, listopad 1932.

Werner List, Frankfurt a. M. — Zusammenarbeit von Berufsberatung und Schule. (Współpraca poradni zawodowej ze szkołą), str. 241.

List kładzie nacisk na działalność poradni w kierunku pouczania młodzieży szkolnej o istniejących zawodach i znaczeniu uzdolnień przy wyborze zawodu. Rozpatrzywszy różne niedociągnięcia w dziedzinie współpracy szkoły z poradnią, autor proponuje następujący tok pracy doradcy: po przeprowadzeniu zawodoznawczej pogadanki doradca na terenie szkoły rozmawia z poszczególnymi uczniami o ich życzeniach zawodowych. Następnie doradca dzieli się swemi wrażeniami z wychowawcą, poleca mu obserwację pewnych cech u uczniów i przeprowadzenie rozmów z rodzicami. To pierwsze zetknięcie się doradcy z życzeniami dzieci pozwala na rozplanowanie dalszej pracy, przygotowanie badania w wypadkach wątpliwych, zaznajomienie się dzieci z doradcą na terenie im znanym, a zarazem mało przeszkadza w zajęciach szkolnych. Druga rozmowa z dzieckiem i rodzicami odbywa się już na terenie poradni po rozpatrzeniu kwestjonarjuszy szkolnych. Ważnem zadaniem poradni jest także zaznajamianie rodziców z rodzajami istniejących szkół, pomoc psychologiczna przy wyborze szkoły zarówno po ukończeniu szkoły powszechnej, jak i w wypadku przenoszenia dziecka do innego typu szkoły.

Dr. Pamperl, Wien. — Schulentlassene Jugend und Wirtschaftsnot. (Młodzież kończąca szkoły a kryzys gospodarczy), str. 248.

Dalszy ciąg artykułu z Nr. 10, str. 227. Autor podkreśla konieczność gruntownego kształcenia zawodowego młodzieży właśnie w dobie trudności gospodarczych.

F. Stäbler, Stuttgart. — Das Werkjahr des Abiturienten. (Rok pracy warsztatowej dla maturzysty), str. 255.

Autor polemizuje z argumentami zawartemi w artykule Dr. Richtera (str. 231) i uważa za jedynie wskazaną roczną obowiązkową pracę o charakterze praktyki zawodowej.

Dr. Maria Strauscheid. — Aus einer Bewährungskontrolle der kaufmännischen Berufsberatung und Lehrstellenvermittlung für Mädchen in München. (Wyniki kontroli trafności orzeczeń przeprowadzonej przez poradnię zawodową i biuro pośrednictwa pracy dla dziewcząt w zawodzie kupieckim w Monachjum), str. 256.

Heinz Hirschhausen, Darmstadt. — Das Materialgefühl in der Eignungs-untersuchung. (Poczucie materjału przy badaniu uzdolnień), str. 258

Autor stwierdza, że istnieją różnice w odczuciu materjału (Materialgefühl) u różnych badanych. Podaje przykłady, jak obcość materjału wpływa na pogorszenie wyników badania, zwłaszcza u dziewcząt. Ten brak zainteresowania materjałem i powstające stąd zahamowania dadzą się częściowo usunąć przez odpowiednie zredagowanie instrukcji. W rozważaniach teoretycznych nad powyższem zagadnieniem dochodzi autor do wniosku, że różnice w odnoszeniu się uczuciowem do materjału zależne są od stopnia rozwoju kulturalnego osobnika. Wyodrębnia trzy fazy rozwoju kulturalnego i w związku z tem trzy grupy ludzi różnie odnoszących się do materjału, jako przedmiotu pracy. I grupa to ludzie o prymitywnej sile życiowej, niepohamowanej aktywności i nadmiernej pewności siebie. Ta grupa nie wykazuje zróżnicowanego ustosunkowania się do materjału i chętnie korzysta z każdej okazji do praktycznej działalności. II grupa — impulsy aktywne i hamujące są złagodzone, wyrównane; sharmonizowanie między subjektywną chęcią władzy a uznaniem praw życiowych innych ludzi — typ społeczny. Ludzie z tej grupy rozmaicie cenią materjał, są do pewnego stopnia konserwatywni. Przy badaniu odnoszą się z sympatją do tego materjału, z którym już mieli do czynienia. W pracy zawodowej zżywają się coraz bardziej z początkowo obcym dla nich materjałem. III grupa — to ludzie, których siła życiowa została w ciągu szeregu poprzednich generacyj wyczerpana; przeważają impulsy hamujące. Ci ludzie starają się usprawiedliwić wewnętrznie swoje zahamowania, aby tylko uniknąć wszelkiego aktywnego działania.

Przy badaniach dziewcząt w wieku 14—16 lat należy liczyć się z ich stosunkiem uczuciowym do materjału i odpowiednio usuwać zahamowania z tem związane — u chłopców w tym wieku te trudności nie występują.

T. Cordemann. — Die Seidenweberin. (Tkaczka jedwabiu), str. 260.

Monografja zawodu.

Zeszyt 12, grudzień 1932.

Dr. Nölle, Oppeln. — Arbeitsteilung, Berufswahl und Währung. (Podział pracy, wybór zawodu i waluta), str. 265.

Artykuł jest zbiorem cytat, podkreślających związek między obiegiem pieniądza, podziałem pracy, wyborem zawodu i kulturą.

Bruno Ziesler, Berlin. — Die Weiterbeschäftigung ausgelernter Lehrlinge. (Dalsze zatrudnienie wykwalifikowanych terminatorów), str. 279.

Autor polemizuje z projektem Dr. Prinz'a, żeby zobowiązać majstrów do zatrudnienia w warsztacie terminatorów przez przeciąg trzech lat po ukończeniu nauki. (Jug. u. Ber., 1932, str. 217.

Berta Zeitlmann, München. — Berufswunsch und Wirtschaftskrise. (Życzenia zawodowe a kryzys gospodarczy), str. 282.

Obecny stan ekonomiczny wywiera znaczny wpływ na życzenia zawodowe młodzieży. Wpływ ten przejawia się w zmianie życzeń. Autorka wyróżnia trzy fazy życzeń zawodowych. Pierwsze życzenie, wyrażone przez absolwentów szkoły w kwestjonarjuszu szkolnym, ma charakter irracjonalny ,jest wyrazem rzeczywistej lub domniemanej skłonności do przedmiotów albo do ludzi. Przeważnie jednak po kilku tygodniach ży-

czenie zawodowe wchodzi w drugie stadjum. Motywy stają się racjonalne, w tem znaczeniu, że wybór zawodu opiera się na motywach gospodarczych — obiera się zawód, który w mniemaniu młodzieży najszybciej i najpewniej daje zarobek. Przekonawszy się o trudności otrzymania terminu w obranym zawodzie, młodzież wchodzi w trzecią fazę: „obojętnego życzenia zawodowego". Chodzi teraz o zdobycie możności uczenia się jakiegokolwiek zawodu, bez względu na cel nauki.

Zadaniem poradni zawodowej jest możliwie gruntowne zbadanie skłonności i uzdolnień każdego zgłaszającego się o poradę i następnie dopomożenie mu do szkolenia się w zawodzie, do którego się nadaje. Oparcie porady na konjunkturach gospodarczych jest w obecnym stanie niemożliwe.

Dr. Heinz Wiegand, München. — Instruktionstechnik. (Technika udzielania instrukcji), str. 282.

Autor podaje zasadnicze wskazania, odnoszące się do techniki udzielania instrukcyj przy badaniach psychologicznych. Streszczenie obszerniejsze podaję osobno.

Meincke, Hamburg. — In der Kesselschmiede. (U kotlarza), str. 284.

Opis pracy kotlarza w formie rozmowy. **Janina Kączkowska.**

BIBLJOTEKA PORADNI ZAWODOWEJ W KRAKOWIE.

Pod powyższym tytułem wyszły do roku 1930 następujące cztery tomiki:

Tom I. **„Poradnictwo zawodowe a szkoła"**, napisał dr. Bronisław Biegeleisen. Kraków 1929 rok. Stron. 45.

Tom II. **„Uświadomienie zawodowe młodzieży krakowskiej"**, napisał dr. Bronisław Biegeleisen. Kraków 1929. Stron 73.

Tom III. **„Zdrowie a wybór zawodu"**, napisał dr. Władysław Medyński. Kraków 1929 rok. Stron 28.

Tom IV. **„Poradnik zawodowy dla dziewcząt"**, opracowany przez Związek kobiet z wyższem wykształceniem i stow. służby obywatelskiej pod redakcją dr Zofji Szybalskiej.

W tomie pierwszym, zaopatrzonym wstępem przez inż. F. Tora, autor podaje plan współdziałania szkoły z poradnią zawodową. Odpowiednio do dwu głównych podstaw poradnictwa, któremi są: 1) badania psychotechniczne i 2) badania rynku pracy, autor domaga się od szkoły dwu rodzajów pomocy: 1) metodycznych obserwacyj młodzieży szkolnej dla lepszego poznania jej zdolności zawodowych i 2) szerzenia wśród młodzieży znajomości zawodów i etyki zawodowej.

Metodyczne obserwacje młodzieży, których potrzebuje poradnictwo, nie powinny być, zdaniem autora, zamącone żadnemi teorjami psychologicznemi lub terminologją naukową, nie powinny również być wyczerpującym obrazem duchowym ucznia, jak tego wymagają wprowadzone do szkół karty indywidualne dziecka, przeciwnie, winny to być obserwacje zdolności zawodowych ucznia zapisane w formie luźnych notatek nauczyciela, a dokonywane na gorąco w czasie zachowywania się ucznia przy pracy. Takie obserwacje są konieczne ze względu na szkolny okres budzenia się skłonności czy zdolności zawodowych u młodzieży, których młodzież w rozumowym akcie wyboru zawodu przeważnie nie uwzględnia i których badania psychotechniczne również nie uchwycą w tym stopniu, w jakim są zdolne uczynić to obserwacje szkolne.

Drugą pracę szkoły, dotyczącą szerzenia wśród młodzieży znajomości zawodu i etyki zawodowej autor proponuje rozwijać w trojaki sposób: 1) przez zaznajamianie młodzieży z „atmosferą zawodową", przez zwiedzanie odpowiednich warsztatów pracy, przez wychowawczy wpływ nauczyciela na dziecko w czasie lekcyj robót ręcznych oraz przez metodyczne omawianie poszczególnych zawodów na lekcjach szkolnych, np. do nauki rachunków proponuje włączyć statystykę popytu i podaży pracy, porównywanie płacy robotników kwalifikowanych i niekwalifikowanych, wykazy produkcji i zbytu, krzywą pracy i t. p. 2) przez wyrabianie wśród młodzieży odpowiedniego „psychicznego nastawienia zawodowego", aby miała zamiłowanie do pracy i szacunek dla każdego jej rodzaju; 3) przez krzewienie wśród młodzieży etyki zawodowej.

Z tego rodzaju pomocy szkolnych korzystać może każda poradnia za pośrednictwem odpowiednio zredagowanych kwestjonarjuszy, które daje do wypełnienia nauczycielom i uczniom. Wprawdzie krakowska poradnia zawodowa korzysta jeszcze z kwestjonarjusza wypełnionego przez lekarza szkolnego, ale stronę medyczną, jako zupełnie odrębną, autor pozostawia do opracowania fachowcom, a sam tylko dwu wyżej wymienionym zadaniom szkoły poświęca tom pierwszy Bibljoteki Poradni Zawodowej.

Temat ujęty treściwie, poparty przekonywającemi przykładami, a projekty dotyczące szkoły w zakresie poradnictwa zawodowego zasługują na poparcie i powinny być uwzględnione w obecnym programie nauczania w szkołach powszechnych.

Tom drugi, napisany również przez dra Biegeleisena, zawiera opracowanie pewnej części wyników ankiety, którą krakowska poradnia rozesłała w roku 1928 do młodzieży najwyższych klas szkół powszechnych w Krakowie. Poza ogólnemi uwagami o metodzie kwestjonarjuszy i wykazaniem, że wyniki ankiet z dużem prawdopodobieństwem odpowiadają istotnemu stanowi rzeczy, autor omawia wyniki ankiety osobno dla obu płci. Omawia tylko trzy pytania kwestjonarjusza: 1) Jaki zawód obrałbyś najchętniej? 2) Dlaczego obrałbyś ten zawód? 3) Napisz wszystko, co wiesz o tym zawodzie. Ciekawe są wnioski do jakich autor dochodzi na podstawie tabel i cyfr, mozolnie zdobytych na 2709 odpowiedziach (1296 chłopców i 1413 dziewcząt). Wnioski te są następujące:

1) 76,8 procent młodzieży męskiej pragnie poświęcić się zawodom, w których istnieje już nadmiar pracowników, lub też jest bardzo mały popyt na nowe siły robocze. Dzieje się to wskutek nieznajomości wielu zawodów, np. na 41 zawodów rzemieślniczych, które w Krakowie wykazują żywotność, zaledwie połowa została uwzględniona w życzeniach chłopców.

2) Najliczniejsze motywy chłopców, któremi kierują się w swoich życzeniach zawodowych są: nadzieja lekkiej pracy i łatwych zarobków, natomiast najmniej liczne są motywy natury idealnej (społeczne, państwowe) i wynoszą one u chłopców zaledwie 6,9 procent.

3) Tylko 20 procent młodzieży męskiej zastanawia się nad własnemi zamiłowaniami czy zdolnościami przy wyborze zawodu, a reszta, czyli 80 procent, nie zastanawia się wcale nad temi zagadnieniami.

4) Za przyczynę takiego stanu rzeczy autor uważa brak u młodzieży odpowiednich wiadomości o zawodach, którym zamierza się poświęcić. Prawie 61 procent młodzieży męskiej obiera swój zawód, nie mając o nim jasnego pojęcia.

U dziewcząt wyniki ankiety przedstawiają się w wielu punktach nieco korzystniej. Zakres życzeń zawodowych jest obszerniejszy, aniżeli u chłopców, bo obejmuje 70 procent wszystkich zawodów żeńskich w Krakowie i to z przewagą zawodów wymagających większej pracy umysłowej, jak zawód nauczycielki, urzędniczki. Najczęstszemi mo-

tywami wyboru zawodu u dziewcząt są względy rodzinne, a motywy natury egoistycznej są czterokrotnie mniejsze, aniżeli u chłopców.

W innych punktach dane statystyczne przedstawiają się podobnie niekorzystnie, jak u chłopców: 68 procent dziewcząt nie zdaje sobie sprawy z własnych zdolności i zamiłowań, a 64 procent nie ma dokładnego wyobrażenia o zawodzie, któremu chce się poświęcić.

Ta analiza ankiety, przeprowadzonej przez Krakowską Poradnię Zawodową, rzuca jaskrawe światło na kierunek, w którym powinna pójść praca tej poradni i może służyć za wzór dla tych poradni, które dotychczas jeszcze na swym terenie podobnej ankiety nie przeprowadziły.

Tom trzeci p. t. „Zdrowie a wybór zawodu" zawiera zaledwie 22 stronice druku, przyczem na pierwszych sześciu stronach autor uzasadnia potrzebę poradnictwa zawodowego wogóle, a dopiero pozostałe 16-e stron poświęca obranemu tematowi i, jak sam szczerze wyznaje, przedstawia nam „tylko bardzo ogólne omówienie związku zdrowia z wyborem zawodu". Nie wspomina nic o wartości dla poradni kwestjonarjusza wypełnionego przez lekarza szkolnego. Badanie indywidualne lekarskie w poradni przez lekarza specjalistę w higjenie zawodów omawia autor bardzo pobieżnie: daje tylko ogólną charakterystykę znaczenia stanu zdrowotnego poszczególnych narządów i zmysłów przy wyborze zawodu, przyczem nie wspomniał ani słowem o przewodzie pokarmowym, moczopłciowym i zmyśle równowagi. Na uwagę zasługuje jednak myśl przewodnia autora, że nawet duże braki zdrowia pozwalają niekiedy na znalezienie odpowiedniego zajęcia oraz, że nawet małoznacząca naogół wada organizmu, jak płaska stopa, oszpecenie wyglądu zewnętrznego, choroby skóry i t. p. mogą odgrywać w wyborze niektórych zawodów poważną przeszkodę.

Czytelnik odnosi wrażenie, że autor posiada dużo wiadomości lekarza doradcy, lecz temat swój potraktował zbyt pobieżnie, nie zadając sobie wiele trudu nauczenia czytelników czegoś więcej z zakresu obranego tematu.

Tom czwarty p. t. „Poradnik zawodowy dla dziewcząt", opracowany przez Związek kobiet z wyższem wykształceniem, jest mrówczą pracą zebrania możliwie wszystkich dat o istniejących zawodach żeńskich, co nie było rzeczą łatwą przy braku jakichkolwiek statystyk, odnoszących się do poszczególnych zawodów. Treść książeczki zawiera: wykaz szkół żeńskich zawodowych na terenie Krakowa z podaniem lat studjów, adresów, działów specjalizacji i ogólne wiadomości o szkołach istniejących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, następnie krótkie monografje zawodów rzemieślniczych zarówno objętych ustawą przemysłową, jak i nieobjętych tą ustawą, monografje zawodów przemysłu wiejskiego, handlu oraz zawodów społecznych i akademickich.

Wszystkie te zawody oświetlone są wszechstronnie, tak z punktu widzenia niezbędnych kwalifikacyj umysłowych i fizycznych kandydata do danego zawodu, jak i pod względem warunków przygotowania się do pracy zawodowej, zarobków, warunków pracy i zapotrzebowania rynku pracy. Podano tam adresy instytucyj i szkół, informacje o latach studjów na każdym wydziale, trudnościach w przyjęciu, wysokości czesnego i t. d. Czas jednak z każdym rokiem aktualność tę pomniejsza i już dziś przy czytaniu widzi się dużą różnicę, jaką kryzys wytworzył między wymienionemi w książeczce zarobkami z r. 1930, a zarobkami dnia dzisiejszego. Reforma szkolnictwa średniego i wyższego, nowe sytuacje na rynku pracy ,wszystko to umniejsza wartość informacyj podanych w tomie IV z r. 1930, nie mniej jednak tom ten na długi jeszcze szereg lat przedstawia dla nauczycieli szkół powszechnych bogaty materjał do wykorzystania dla wykładów o poszczególnych zawodach.

J. St.

NOTATKI BIBLJOGRAFICZNE.

O b j a ś n i e n i a s k r ó t ó w — patrz zeszyt 1, r. 1933.

Poniżej opracowano: Industrielle Psychotechnik, rocznik 1932, zeszyty 7—12; **Psychotechnike Zeitschrift,** rocznik 1931, zeszyty 4—6 (St. Sedlaczek).

Ogólne zagadnienia psychotechniki.

Psychotechnika (Psychotechnik) F r i t z G i e s e, Jedermanns-Bücherei, Abt. Psychologie, Ferdinand Hirth, Breslau, 1928.

Rec. Ind. Pst. 1932, 7, 224. (Cobliner).

Mniejsze prace filozoficzne i psychologiczne G. Heymansa (Gesammelte kleinere Schriften zur Philosophie und Psychologie) G. H e y m a n s. Haag, 1927, 3 tomy, 1750 str. w języku niemieckim, częściowo angielskim i francuskim.

Rec. Pst. Zt. 1931, 6, 188 (Franziska Baumgarten).

Główne składniki oceny zdatności zawodowej (Die Hauptbestandteile der Eignungsfeststellung), A. B l o s s.

Ind. Pst. 1932, 8, 225.

Psychologja funkcjonalna (Die funktionelle Psychologie) E d. C l a p a r è d e, przekł. M. Cobliner. Krótka charakterystyka.

Ind. Pst. 1932, 11/12, 382.

O organizacji mającej na celu dostarczanie materjału masowego i grupowego, dającego wykorzystać się psychologicznie (Ueber eine Organisation zur Beschaffung psychologisch auswertbaren Massen- und Gruppenmaterials) Dr. O t t o L i p p m a n n.

Pst. Zt. 1931, 6, 190.

Dezyderat, dotyczący terminologji (Wunsch bezüglich der Terminologie), E. C l a p a r è d e.

Ind. Pst. 1932, 11/12, 382.

Poszczególne dyspozycje i uzdolnienia.

Uwaga — spostrzegawczość — reakcja — w szerszem polu widzenia (Beachtung — Aufmerksamkeit — Reaktion in einem grösseren Sehfeld), A. H a b e r.

Ind. Pst. 1932, 8, 229.

Badania wpływu określonych ilości alkoholu na czas reakcji i uwagę (Untersuchungen über den Einfluss bestimmter Alkoholmengen auf Reaktionszeit und Aufmerksamkeit), G e o r g M a y e r h o f e r.

Ind. Pst. 1932, 9, 257.

Nowe eksperymenty nad uczeniem się metodą powtórzeń bezpośrednio po sobie następujących i metodą powtórzeń oddzielonych od siebie pewnym okresem czasu (Neue versuche über Lernen in Häufung und Verteilung) Dr. A r n o W i n z.

Pst. Zt. 1931, 5, 129; 6, 157.

O związku pomiędzy obrazem następczym pozytywnym i negatywnym (Ueber Zusammenhang zwischen positivem und negativem Nachbild). R. B u j a s.

Ind. Pst. 1932, 11/12, 383.

Ocenianie powierzchni (Das Abschätzen von Flächen Dr. E r i c h W a g n e r.

Pst. Zt. 1931, 5, 140.

Obserwacje przy próbie: „oszczędność materjałów“ (Beobachtungen am „Raumaufteilungsbrett“), H e i n z H i r s c h h a u s e n.

Ind. Pst. 1932, 8, 251.

Poczucie wyczynu (Das Leistungsgefühl) D r. F e r d i n a n d H a e g e r.

Pst. Zt. 1931, 5, 148.

O wyrażaniu się swoistych cech indywidualnych w piśmie dzieci (Ueber die Ausprägung individueller Eigenart in der Handschrift von Kindern). H. v o n B r a c k e n.

Ind. Pst. 1932, 9, 287.

Czas.

O szybkości i jakości pracy (Ueber Arbeitsschnelligkeit und Arbeitsgüte). Dr. Hans Rupp.
Pst. Zt. 1931, 4, 106; 5, 168.

Racjonalizacja pracy.

Krzesło do pracy, poruszane motorem (Der Motorlaufsitz. Ein motorisch bewegter Arbeitsstuhl). A. Oldenburg.
Pst. Zt. 1931, 5, 152.

Zawodoznawstwo ogólne.

Badanie uzdolnień zawodowych (Die Berufseignungsprüfungen). Franziska Baumgarten, Oldenburg, München und Berlin 1928. 742 str.
Rec. Pst. Zt. 1931, 6, 186, (H. Rupp).

Psychologiczne podstawy poradnictwa zawodowego (Psychologische Grundlegung der Berufsberatung), Helmut Bogen. Beltz, Langensalza 1927, 450 str.
Rec. Pst. Zt. 1931, 6, 186 (H. Rupp).

Diagramy podziału narodu niemieckiego według wieku i zawodów (Karten des Alters- und Berufsaufbaues des deutschen Volkes). J. F. v. Foerster. Próba zastąpienia w przedstawieniu danych statystycznych tabel — diagramami.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 344.

Psychologja przemysłowa w praktyce (Industrial Psychology in Practice), Henry Welch i Georg Miles, wyd. Sir Isaac Pitman and Sons, London 1932.
Rec. Ind. Pst. 1932, 11/12, 384.

Zawodoznawstwo szczegółowe.

Badanie zdatności zawodowej w przemyśle fabrycznym (Eignungsprüfung im Fabrikbetrieb) Otto Köhler.
Ind. Pst., 1932, 9, 272.

Badanie zdatności personelu urzędu pracy (Eignungsprüfung für Arbeitsamtpersonal), Gustaw Nass.
Ind. Pst., 1932, 9, 267.

Z psychotechniki kartotek (Zur Psychotechnik der Kartei), Aladár Rabofsky.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 321.

Badanie zdatności w wyższych szkołach technicznych (Eignungsuntersuchungen an Technischen Hochschulen) Walther Moede.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 357.

Psychotechnika w policji (polemika ze stanowiskiem „My, kierownicy policji nie potrzebujemy psychologji", „Wir Polizeiführer brauchen keine Psychologie), K. A. Tramm.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 377.

Psychologja dla przełożonych (Psychologie für Vorgesetzte) R. L. Mehmke.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 359.

Kształcenie i dokształcanie zawodowe.

Przyczynek do zagadnienia badania i szkolenia majstrów (Zur Frage der Meisterprüfung und Meisterausbildung) H. Rupp.
Rec. Pst. Zt. 1931, 6, 188 (H. Rupp).

Charakterologja i badanie osobowości.

Ścisłe badania osobowości. Metody ocen stosowane w psychologji praktycznej (Exakte Persönlichkeitsforschung. Begutachtungsmethoden der praktischen Psychologie). Dr. Albert Huth.
Rec. Pst. Zt. 1931, 6, 187. (Else Wentcher).

Wezwanie do współpracy w studjowaniu osobowości (Aufruf zur Zusammenarbeit in der Persönlichkeitsforschung), C. Spearman, przekł. Prof. Dürckheim.

Typologja.

Przyczynek w sprawie zagadnienia: „typy pracy" (Zur Frage des Arbeitstypus), Charlotte Gutstein.
Ind. Pst. 1932, 7, 210.

Wypadki; ich psychotechniczna analiza; zapobieganie.

Psychotechnik jako rzeczoznawca w wypadkach komunikacyjnych (Der Psychotechniker als Gutachter bei Verkehrsunfallen).
Ind. Pst. 1932, 7, 223.

Stany zamroczenia kierowców, powodujące wypadki (Unfallverursachende Dämmerzustände bei Fahrzeugführern) E. Bramesfeld und H. Jung.
Ind. Pst. 1932, 7, 193.

Mierniki stosowane w statystyce wypadków (Massstäbe der Unfallstatistik), Otto Köhler.
Ind. Pst. 1932, 7, 219.

Ekspertyza psychologiczna wypadków samochodowych dla celów sądowych a uzdolnienia kierowców (Die gerichtpsychologische Begutachtung von Autounfällen und die Eignung zum Chauffeur. Ein Führer für die Gerichtsgutachter, Juristen und die Polizei). Prof. Dr. Karl Marbe C. L. Hirschfeld—Verlag, Leipzig 1932.
Rec. Ind. Pst. 1932, 9, 288 (Mayerhofer).

O typowych sposobach zachowania się w ruchu automobilowym (Ueber typische Verhaltungsweisen im Automobilverkehr), K. A. Tramm.
Ind. Pst. 1932, 8, 245.

Różne zastosowania psychotechniki.

Przyczynek do psychologji konsumcji (Zur Psychologie des Konsums), Walther Moede.
Ind. Pst. 1932, 10, 289.

Badania psychotechniczne niektórych środków leczniczych (Psychotechnische Prüfungen gewisser Medikamente), Maria Schorn.
Ind. Pst. 1932, 10, 304.

Wpływ psychiczny lewostronnego i prawostronnego umieszczenia kierownicy samochodowej (Die psychologische Wirkung der Links—und Rechtslenkung beim Automobil), Walter Herzer i Hans Lenkner.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 349.

Analogje pomiędzy mową a ubiorem (Parallelen zwischen Sprache und Kleidung), H. T. Pear, przekład: U. Cobliner.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 379.

Badanie psychotechniczne kamgarnów z wełny krótkiej, z wyczesanek i odpadków (Eine psychotechnische Untersuchung von Kammgarnen aus kurzen Wollen, Kämmlingen und Abfall), Henry Binns, F. T. I .Bradford.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 353.

Badania psychologiczne eksperymentalne nad przydatnością tablic oznaczających zamknięcie drogi (Experimentell-psychologische Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Strassensperrschildern), Dr. N. Ach, Dr. H. Düker, Dr. W. Lubrich.
Pst. Zt. 1931, 4, 97.

Kongresy. Konferencje. Psychotechnika i poradnictwo w różnych krajach.

X Międzynarodowy Kongres Psychologiczny w Kopenhadze.
Ind. Pst. 1932, 8, 255: 9, 287; 10, 316 (wykaz referatów).

XII Zjazd Centrali Żeńskiego Poradnictwa Zawodowego w Wiedniu (XII Tagung der Zentralstelle für weibliche Berufsberatung in Wien. 1—2 März 1931, F. Baumgarten).
Pst. Zt. 1931, 6, 191.

Przyczynek do informacyj o psychotechnice Z. S. S. R. (Zur Psychotechnik in der U. d. S. S. R.). Kwestjonarjusz stosowany przy poradnictwie zawodowem. Próby stosowane w Biurze wypadków przy Laboratorjum psychotechnicznem komunikacyjnem w Moskwie.
Ind. Pst. 1932, 9, 285.

Propaganda techniki w Związku Sowieckim (Die Propaganda für die Technik in der Sowjet-Union). N. Erschowitz.
Ind. Pst. 1932, 11/12, 367.

Kuratorjum dla spraw gospodarczych w Rzeszy Niemieckiej (Schritte des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit) H. Rupp.
Pst. Zt. 1931, 5, 155.

Ze Związku Popierania Praktycznej Psychologji w Rzeszy Niemieckiej („Mitteilung über die Reichsvereinigung zur Förderung der praktischen Psychologie").

Pst. Zt. 1931, 5, 128.

Badania psychotechniczne na szwajcarskich kolejach związkowych (Psychotechnische Prüfungen bei den Schweizerischen Bundesbahnen), Franziska Baumgarten.

Pst. Zt. 1931, 5, 156.

Prace psychotechniczne w Unji Południowo-Afrykańskiej (Psychotechnische Arbeiten in der Union von Süd-Afrika), P. Skawran.

Ind. Pst. 1932, 8, 254.

Dziesięć lat pracy psychotechnicznej w hucie żelaza (Zehn Jahre Psychotechnik im Eisenhüttennwerk), F. Dellwig.

Pst. Zt. 1931, 6 ,189.

Psychologiczne i psychotechniczne instytuty badawcze w Austrji, Rumunji i na Węgrzech.

Pst. Zt. 1931, 6, 191.

Z ŻYCIA TOWARZYSTWA PSYCHOTECHNICZNEGO

Posiedzenia naukowe.

W kwietniu r. b. oprócz odczytów Prof. Serackyego z Pragi, o których donosiliśmy w poprzednim numerze, odbył się jeszcze (6 t. m.) referat inż. J. Wojciechowskiego na temat „Dodatnie i ujemne strony psychotechniki sowieckiej".

W dniu 1 czerwca ppułk. Tadeusz Korniłowicz mówił o „Teście wiadomości", dzieląc się z słuchaczami interesującemi wynikami badań na terenie szkół wojskowych. Po referacie rozwinęła się ożywiona dyskusja.

Nadzwyczajne Walne Zebranie.

Dn. 12 października b. r. w lokalu Towarzystwa odbyło się Nadzwyczajne Walne Zebranie członków. W związku z zatwierdzeniem przez Komisarjat Rządu nowego Statutu P. Tow. Psychotechn. dokonano dodatkowych wyborów do władz T-wa. Do Zarządu T-wa wybrano dr. Biegeleisena z Krakowa oraz jako zastępcę dr. Targońskiego z Warszawy. Do Komisji Rewizyjnej weszła dr. Szmydtówna oraz jako zastępcy pp. Stawska i Felhorska. Do Komisji Rozjemczej powołano przez aklamację ppłk. Korniłowicza, prof. Witwickiego i dr. Woyczyńską oraz jako zastępców dr. Karpowiczową i dr. Zdziarską.

W dalszym ciągu obrad Walne Zebranie zajęło się sprawą ustalenia tematów na III Polską Konferencję Psychotechniczną. W wyniku rozesłanej w tej sprawie ankiety otrzymano 22 odpowiedzi. Większość głosów uzyskały tematy podane na II Konferencji, mianowicie: analiza zawodu, sprawa rewizji testów psychotechnicznych, poradnictwo zawodowe, sprawa ocen syntetycznych i jakościowych. Ponadto wysunięto kilkanaście innych tematów, interesujących poszczególnych psychotechników. Do chwili obecnej zgłoszono 13 referatów, z których 6 odnosi się do wyżej wymienionych tematów. Pozostałe tematy zgłoszonych referatów są następujące: badanie charakteru, fizjognomja a psychika, test a obserwacja, stan psychotechniki w Polsce, program współpracy psychotechników polskich, podstawowe założenia psychotechniki. Szczegóły organizacji Konferencji powierzono Zarządowi, z tem, że stroną naukową, w szczególności kwalifikowaniem referatów, zajmie się specjalna Komisja, do której uchwalono zaprosić profesorów: Baleya, Błachowskiego, Szumana, Witwickiego i inż. Wojciechowskiego z prawem kooptacji.

J. K.

Komisja Bibljograficzna.

Zarząd Towarzystwa zwrócił się do p. St. Sedlaczka o zorganizowanie Komisji Bibljograficznej. Do komisji weszli pp.: J. Kączkowska, Dr. L. Karpowiczowa, J. Seydenmanowa, J. Stańczykówna, St. Wojciechowska, Dr. E. Zdziarska, mg. W. Kowalski, St. Sedlaczek.

NOWA PLACÓWKA PSYCHOTECHNICZNA W POLSCE.

Dnia 18 czerwca 1933 r. otwarta została Poradnia Zawodowa w Żywcu, jako filja Instytutu Psychotechnicznego w Krakowie. Kierownikiem tej filji został p. Jan Jasicki, kierownik Szkoły Zawodowej dokształcającej w Żywcu, który po wykształceniu psy-

chologicznem na uniwersytecie Jagiellońskim i po przeszkoleniu psychotechnicznem w Instytucie psychotechnicznym w Krakowie, zajął się organizacją poradni w Żywcu. Powstała ona głównie dzięki życzliwemu zaopiekowaniu się tą sprawą cechów rzemieślniczych żywieckich, a w szczególności p. Molińskiego, prezesa Powiatowego Związku Cechów i p. Bydlińskiego, wiceprezesem tegoż Związku. Szczególnie zasługuje na pochwałę i wyróżnienie ten fakt, że Poradnia Żywiecka nie sprowadziła ani jednego aparatu z zagranicy, tylko wykonała je we własnym zarządzie i własnemi miejscowemi siłami. W uroczystem otwarciu Poradni wzięli udział starosta powiatu, inspektor szkolny, wszystkie cechy, reprezentanci miasta i okolicznego przemysłu, interesującego się żywo psychotechniką, przedstawiciele Izby Rzemieślniczej z Krakowa i t. p.

Poradnia żywiecka, która rozpoczęła swe prace w ścisłym związku z Instytutem krakowskim, jest dowodem intensywności regjonalnego życia w Polsce. Powstała bowiem i pracuje na razie bez żadnej subwencji rządowej i utrzymuje się dzięki światłemu stanowisku tamtejszych sfer rzemieślniczych i przemysłowych, a choć na skromną założona skalę, jednak odda niewątpliwie usługi młodzieży powiatu żywieckiego, rzemiosłu i dużemu przemysłowi w tym powiecie. Już w pierwszym kwartale zaznaczyła się dodatnia jej działalność następującym faktem. Fabryka tutek „Solali", przysłała do zbadania kandydata na elektromontera, którego Poradnia uznała za niezdatnego. Gdy fabryka z innych względów, mimoto na próbę kandydata owego przyjęła, po dwóch tygodniach pracownik ów nietylko spowodował dość znaczną katastrofę i zniszczenie cennego materjału, ale także uległ poważnemu poparzeniu. **B.**

KRONIKA

Otto Lipmann, znakomity psycholog niemiecki, zmarł. W następnym numerze zamieścimy wspomnienie o nim pióra p. Baumgarten-Tramerowej.

Międzynarodowy Kongres Psychotechniczny, jak się dowiadujemy, wobec sytuacji ogólnej w Austrji nie będzie się mógł odbyć w Wiedniu i wogóle jest wątpliwe, czy odbędzie się w roku 1935.

NADESŁANE DO REDAKCJI

Dr. Marja Librachowa, **Psychologja Pedagogiczna w ćwiczeniach.** Bibljoteka metodyczno-pedagogiczna. 1. Nakładem Gebethnera i Wolffa, Warszawa, 17×10, str. 264.

STATUT

POLSKIEGO TOWARZYSTWA PSYCHOTECHNICZNEGO

I. Nazwa i cele Towarzystwa.

1. Towarzystwo nosi nazwę: „Polskie Towarzystwo Psychotechniczne". Siedzibą jego jest m. Warszawa, terenem działalności — Rzeczpospolita Polska. Towarzystwo jest osobą prawną.

2. Celem Towarzystwa jest: popieranie, koordynowanie i organizowanie pracy naukowej i praktycznej w zakresie psychotechniki i poradnictwa zawodowego.

3. Dla realizowania tych celów Towarzystwo ma prawo z zachowaniem obowiązujących przepisów:

1) urządzać zebrania, zjazdy i wycieczki naukowe,
2) urządzać odczyty publiczne, wykłady oraz kursy,
3) organizować sekcje naukowe i zespoły pracy dla opracowywania szczegółowych zagadnień,
4) zakładać, utrzymywać lub popierać pracownie psychotechniczne i poradnie zawodowe dla celów naukowych,
5) wydawać pomocnicze druki dla pracy psychotechnicznej,
6) wydawać czasopisma, prace naukowe i sprawozdania z prac Towarzystwa.
7) popierać pracę naukową członków Towarzystwa w dziedzinie psychotechniki,
8) zakładać i utrzymywać bibljoteki i czytelnie,
9) centralizować druki oraz inne pomoce naukowe, jak również organizować ich wymianę,
10) organizować współpracę pomiędzy instytucjami psychotechnicznemi w kraju i zagranicą,
11) propagować psychotechnikę i poradnictwo zawodowe w społeczeństwie.

II. Organizacja Towarzystwa.

A. Członkowie Towarzystwa.

4. Członkami Towarzystwa mogą być osoby pełnoletnie płci obojga, oraz osoby prawne i instytucje naukowe. Członkowie Towarzystwa dzielą się na: honorowych, zwyczajnych i popierających.

5. Członków honorowych mianuje Walne Zebranie za wybitne zasługi, położone dla Towarzystwa, albo około rozwoju psychotechniki — na wniosek Zarządu. Wniosek musi być zapowiedziany w porządku obrad.

6. Członkiem zwyczajnym może być osoba fizyczna o ukończonych studjach wyższych, lub pracująca naukowo na polu psychotechniki.

7. Członkiem popierającym może być instytucja naukowa, osoba prawna lub fizyczna.

8. Członków zwyczajnych i popierających przyjmuje Zarząd na podstawie deklaracji, podpisanej przez kandydata i przez dwóch członków zwyczajnych lub honorowych. Zarząd może odmówić przyjęcia bez podania motywów kandydatowi.

9. Członek zwyczajny i popierający ma obowiązek płacenia składek, których wysokość i sposób wpłacania ustala Walne Zebranie.

10. Przynależność do Towarzystwa ustaje:

a) 1) skoro członek zgłosi pisemnie wystąpienie — przyczem jest obowiązany uiścić składki zaległe;

2) na mocy uchwały Zarządu — w tym wypadku służy członkowi prawo odwołania się w ciągu miesiąca do Walnego Zebrania, którego uchwała jest ostateczną.

b) członek Towarzystwa, który nie uiścił składki rocznej i nie zapłacił jej mimo przypomnienia, może być na mocy uchwały Zarządu wykreślony z Towarzystwa.

Uwaga: Członkowie którzy wystąpili z Towarzystwa zgodnie z pkt. a) 1) i 2) mogą być przyjęci ponownie, wymienieni pod pkt. b) o ile zapłacą zaległą składkę.

11. Członek Towarzystwa, który zalega ze składkami więcej niż przez 12 miesięcy, traci prawo czynnego i biernego udziału na Walnem Zebraniu.

12. Członkowie honorowi i zwyczajni mają prawo: a) uczestniczyć w Walnych Zebraniach z prawem przemawiania, głosowania, wybierania i wybieralności do władz Towarzystwa, b) korzystać ze wszystkich urządzeń i pomocy Towarzystwa i brać czynny udział we wszystkich jego pracach.

13. Członkowie popierający mają prawo: a) obecności na zebraniach naukowych, b) korzystania z bibljoteki i innych środków naukowych Towarzystwa, c) obecności na Walnych Zebraniach z prawem przemawiania, lecz bez prawa głosowania, wyborów i wybieralności do władz Towarzystwa.

Uwaga: Instytucje i osoby prawne uczestniczą w Zebraniach Walnych Towarzystwa za pośrednictwem delegata.

B. Władze Towarzystwa.

14. Władzami Towarzystwa są: Walne Zebranie, Zarząd, Komisja Rewizyjna i Komisja Rozjemcza.

15. Walne Zebranie członków Towarzystwa stanowi jego najwyższą władzę.

16. Walne Zebrania bywają: zwyczajne i nadzwyczajne. Zwołuje je Zarząd Towarzystwa i ogłasza w lokalu Towarzystwa przynajmniej na dwa tygodnie zgóry z podaniem porządku obrad. Najpóźniej na dwa tygodnie przed Walnem Zebraniem winny być wysłane do członków zawiadomienia osobiste z wyszczególnieniem porządku obrad.

17. Do zadań i wyłącznych kompetencyj Walnych Zebrań należy: a) nadawanie ogólnego kierunku pracom Towarzystwa, b) wybór Zarządu, Komisji Rewizyjnej i Komisji Rozjemczej, c) rozpatrywanie i zatwierdzanie rocznego sprawozdania Towarzystwa, wniosków Komisji Rewizyjnej — w szczególności w sprawie absolutorjum, jak również sprawozdań, projektów i budżetów na rok przyszły, d) decyzja w sprawach, przedstawionych przez Zarząd, e) przyjmowanie zapisów na rzecz Towarzystwa i darowizn, o ile nie są bezwarunkowe, f) kupno i sprzedaż nieruchomości, g) zmiana statutu Towarzystwa, h) zatwierdzanie regulaminu oddziałów Towarzystwa, i) rozwiązanie Towarzystwa i decyzja co do przeznaczenia jego majątku.

18. Zwyczajne Walne Zebranie zwołuje Zarząd co roku w pierwszej połowie roku kalendarzowego.

19. Zwyczajne Walne Zebranie ma obowiązek a) rozpatrzeć i zatwierdzić lub odrzucić sprawozdanie i wnioski Zarządu i Komisji Rewizyjnej, b) wybrać członków Zarządu, Komisję Rewizyjną i Komisję Rozjemczą na dalsze okresy, c) rozpatrzeć i zatwierdzić budżet Towarzystwa na rok bieżący, d) rozpatrzeć odwołania się członków Towarzystwa na podstawie par. 10 p. 2.

20. Nadzwyczajne Walne Zebrania są zwoływane: a) na mocy uchwały Zarządu, b) na żądanie Komisji Rewizyjnej, c) z inicjatywy przedstawionej pisemnie Zarządowi przynajmniej przez $^1/_4$ członków Towarzystwa z podaniem proponowanego porządku obrad. W wypadku b) i c) Zarząd obowiązany jest zwołać Nadzwyczajne Walne Zebranie w terminie czterotygodniowym od wpłynięcia na piśmie umotywowanego żądania. Zarząd ma prawo proponowany przez inicjatorów porządek uzupełnić.

21. Walne Zebranie jest prawomocne, o ile zostało zwołane zgodnie ze statutem, bez względu na ilość obecnych członków. Jednakże w razie rozstrzygania spraw, tyczących się zmiany statutu, rozwiązania Towarzystwa i przekazania jego majątku — do prawomocności Walnego Zebrania niezbędna jest obecność połowy ilości członków. O ile ta ilość nie zbierze się w oznaczonym terminie, zwołuje się najwcześniej po upływie 3 tygodni, nie później jednak niż w 6 tygodni, zebranie powtórne. Jest ono prawomocne niezależnie od liczby obecnych członków.

22. Walne Zebranie rozstrzyga wszelkie sprawy zwykłą większością głosów; jednakże do wyboru członków władz Towarzystwa niezbędna jest większość absolutna, do mianowania członków honorowych, zmiany statutu i rozwiązania Towarzystwa — większość $^2/_3$.

23. Zarząd Towarzystwa składa się z 6 członków, wybieranych przez Walne Zebranie na 3 lata. W czasie dorocznego Walnego Zebrania ustępuje kolejno 2 członków Zarządu według starszeństwa wyboru.

24. Walne Zebranie wybiera na jeden rok 3 zastępców członków Zarządu. Zastępca uzupełnia skład Zarządu w razie, gdy któryś z jego członków ustąpi, do końca jego kadencji.

Zastępcy wchodzą do Zarządu w kolejności uzyskanych głosów, w razie równości rozstrzyga losowanie.

25. Zarząd wybiera ze swego grona prezesa, wiceprezesa, sekretarza, skarbnika oraz dzieli pracę pomiędzy swych członków.

26. Zarząd jest władzą wykonawczą Towarzystwa, pełni funkcje jego gospodarza i pełnomocnika, czuwa nad realizacją zadań Towarzystwa i nad właściwym kierunkiem jego działalności, nad ścisłem przestrzeganiem statutu oraz uchwał Walnych Zebrań.

27. Wszelkiego rodzaju korespondencja, zobowiązania, akty notarjalne i hipoteczne powinny być podpisane przez prezesa lub wiceprezesa i jednego z pozostałych członków Zarządu.

28. Rachunkowość Towarzystwa musi być prowadzona według przepisów obowiązujących i przyjętych zwyczajów.

29. Do prawomocności uchwał Zarządu niezbędna jest obecność na zebraniu przynajmniej 4 jego członków, w tej liczbie prezesa lub wiceprezesa.

30. Uchwały Zarządu zapadają zwykłą większością głosów, w razie równego podziału głosów — głos prezesa przeważa.

31. Komisja Rewizyjna składa się z 3 członków i 2 zastępców i ma kadencję jednoroczną.

32. Komisja Rewizyjna jest obowiązana skontrolować wszystkie księgi i rachunki Towarzystwa przynajmniej raz na rok, po dokonaniu zamknięć, ponadto każdej chwili na wniosek Zarządu. Komisja może prócz tego przeprowadzać rewizję w każdej chwili z własnej inicjatywy. Na zwyczajnem Walnem Zebraniu Komisja jest obowiązana przedstawić swoje uwagi i wnioski na piśmie. Protokóły i wnioski Komisji powinny być podpisane przez przynajmniej 2 jej członków.

33. Komisja Rozjemcza składa się z 3 członków i 2 zastępców i ma na celu załatwianie sporów pomiędzy członkami Towarzystwa. Komisja działa na zasadzie regulaminu, opracowanego przez siebie i zatwierdzonego przez Zarząd.

34. Ustępujący członkowie Zarządu, Komisji Rewizyjnej i Komisji Rozjemczej mogą być wybrani ponownie.

35. Grupa osób, składająca się z 10 członków Towarzystwa, zamieszkałych poza Warszawą, może otworzyć jego oddział na zasadzie decyzji Zarządu. Regulamin oddziałów uchwala Zarząd.

III. Fundusze Towarzystwa.

36. Fundusze Towarzystwa stanowią: a) składki członków, b) wpływy z urządzanych przez Towarzystwo odczytów oraz wydawanych czasopism, prac i t. d., c) ofiary dobrowolne, darowizny i zapisy, d) wpływy z urządzanych na rzecz Towarzystwa widowisk, prelekcyj, wystaw, koncertów i innych imprez, e) wpływy z wszelkich innych źródeł przez prawo dozwolonych.

IV. Rozwiązanie Towarzystwa.

37. Towarzystwo rozwiązuje się na mocy uchwały Walnego Zebrania.

38. W razie rozwiązania Towarzystwa, cały jego majątek przechodzi na własność jednej lub kilku instytucyj naukowych o celach pokrewnych, zgodnie z uchwałą ostatniego Walnego Zebrania członków Towarzystwa.

Na mocy decyzji Komisarza Rządu m. st. Warszawy z dn. 31 lipca 1933 r. Nr. BS II-4-3-1522, wydanej na podstawie art. 21 prawa o stowarzyszeniach z dnia 27 października 1932 r. (Dz. U. R. P. Nr. 94 poz. 808) ponownie wpisano do rejestru stowarzyszeń i związków Komisarjatu Rządu m. st. Warszawy pod Nr. 136 stowarzyszenie (związek) pod nazwą „Polskie Towarzystwo Psychotechniczne".

Warszawa, dnia 31 lipiec 1933 r.

Za Komisarza Rządu
(—) Tadeusz Runge

Zast. Naczelnika Wydziału
Bezpieczeństwa.